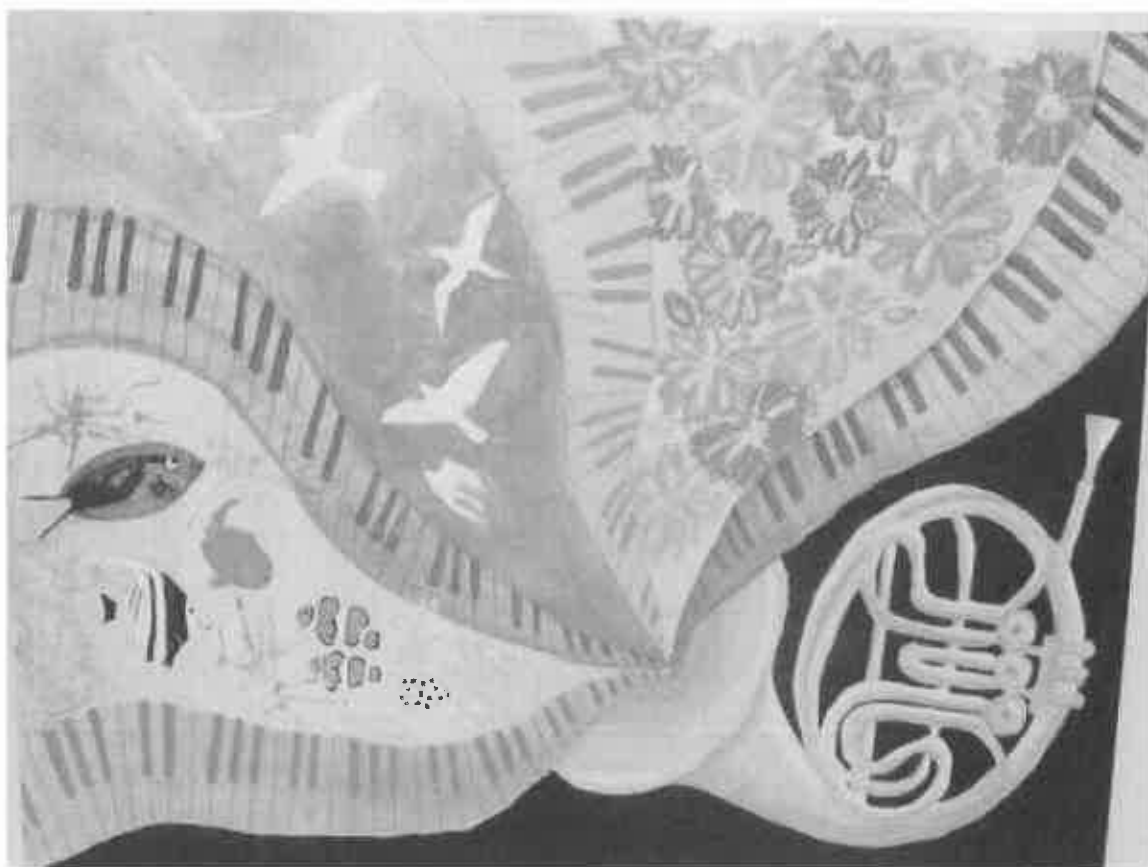


平成28年度 川越市の学力向上

～学力分析と指導の手立て 14～



川越市教育委員会
川越市学力向上研究委員会

あ い さ つ

川越市教育委員会教育長
新 保 正 俊

川越市教育委員会では、川越市立小・中学校の児童生徒の学力向上を図るため、平成26年度から川越市学力向上研究委員会を設置いたしました。ここに本年度の研究の成果を「平成28年度川越市の学力向上～学力分析と指導の手立て14～」として刊行いたします。

今、社会は、グローバル化や人工知能の進化などにもとめない、急速に変化しており、将来の予測が困難な状況にあります。このような中、学校教育には、志高く、未来を創り出していくために必要な資質・能力を子どもたち一人一人に確実に育むことが求められております。中央教育審議会の答申でも、次期学習指導要領に向け、これからの学校教育は、「主体的・対話的で深い学び」やカリキュラム・マネジメントを重視し、「何ができるようになるか」「何を学ぶか」「どのように学ぶか」の視点が必要になるとされています。

川越市におきましても、児童生徒の学力向上は、引き続き喫緊の課題であり、児童生徒の思考力・判断力・表現力の育成を図る取組を一層推進していくことが重要であると認識しております。

このような現状を踏まえ、川越市教育委員会では、児童生徒の学力向上に向け、教育委員会と市立小・中学校が目標を共有し、様々な取組が計画的・継続的に行われるよう「川越市小・中学生学力向上プラン」を策定しております。それに基づき、本年度は、川越市学力向上研究委員会を中心に、「学び合い高め合い」をテーマとした、児童生徒の思考力・判断力・表現力の育成を図るための取組の研究を進めてまいりました。具体的には、各教科において、「児童生徒相互による学び合い高め合いの活動」を取り入れた「モデル授業プラン」を作成し、授業における「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指したものとなっております。

各校におかれましては、自校における学力の実態を十分に把握した上で、本冊子を有効に活用し、若手からベテランまでの教師が学力向上の方策を共有してさらに研究を進め、児童生徒一人一人の学力向上を目指して御尽力くださるようお願いいたします。併せて、各校における学力向上の重点取組を推進することにより、本市の学校教育を活性化させる成果につながることを期待しています。

結びに、本冊子の作成に携わっていただきました川越市学力向上研究委員会委員の皆様、並びに御指導くださいました関係各位に厚く御礼を申し上げ、あいさつといたします。

はじめに

川越市学力向上研究委員会委員長

吉野 和仁

本委員会では、『川越市小・中学校学力向上プラン』（以下本プラン）の趣旨を踏まえ、確かな学力の向上をめざしています。本プランでとらえる「学力」の3つの側面である「学ぶ力」「学ぼうとする力」「学んだ力」の中で、特に「学ぶ力」となる「思考力・判断力・表現力等」の育成に視点をあて、研究を進めて参りました。

さて、平成28年8月には「次期学習指導要領改訂の方向性について」、そして平成29年2月には「小・中学校学習指導要領案」が、文部科学省から発表されました。ここでは、思考力・判断力・表現力等は「未知の状況にも対応できる力」と位置付けられています。また「主体的・対話的で深い学び」を支える力であるとも述べられています。

本プランでめざす現在の教育で求められているこれらの力を、児童・生徒に確実に身に付けさせるために、本委員会では主に2つの活動に取り組みました。

ひとつめは、諸検査等の分析を踏まえた、指導の手立ての検討です。「学び合い、高め合いのある授業づくり」をめざし、授業スタイルの提案とその検証を行いました。成果は本冊子p32～p117に掲載してあります。

ふたつめは、成果の広報です。教育フェスタKAWAGOEでの発表等、取組のよさを様々な場面で提案しました。また、具体的な資料は教育センターの電子キャビネットに保管しました。市内各小・中学校から必要となるときにいつでも具体的な資料を取り出すことができるようにしました。

本委員会の活動が、児童生徒一人一人の学力向上に向け、各校の教科指導の工夫改善に役立てば幸いです。

結びに、全体会（講演会）でご指導いただきました東京大学大学院教育学研究科准教授 藤江康彦様、各部会でのご指導並びに運営でお世話になりました川越市教育委員会の先生方、そして、校務ご多用の中、多くの時間を割いて研究を推進してくださいました委員の皆様、さらに、委員の派遣につきましてご理解くださいました所属校の校長先生方に改めて感謝申し上げます、あいさつといたします。

I 研究の概要

川越市小・中学生学力向上プラン

研究の視点 子どもたち一人一人の思考力・判断力・表現力の育成 ～ 学び合い 高め合いのある授業づくり ～

(学習指導要領から)

<言語活動の充実>

各教科等の指導に当たっては、児童生徒の思考力、判断力、表現力等をはぐくむ観点から、基礎的・基本的な知識及び技能の活用を図る学習活動を重視するとともに、言語に対する関心や理解を深め、言語に関する能力の育成を図る上で必要な言語環境を整え、児童生徒の言語活動を充実すること。

(小・中学校学習指導要領総則より)

(研究の内容)

ステップ1 モデル授業プランの作成

- ・「学び合い 高め合い」の授業を実践するための具体的な授業例を示す。
- ・川越市として広めたい授業スタイルの提案

ステップ2 モデル授業プランの検証（授業研究を通して）

- ・児童生徒相互の学び合い高め合いの見られる授業であったか。
- ・思考力・判断力・表現力の育成につながる授業であったか。
- ・児童生徒が主体的に学習に取り組む態度が見られる授業であったか。

ステップ3 研究の成果の広報

- ・小江戸川越寺子屋タイムズの発行（「モデル授業プラン」から派生する内容の紹介等）
- ・教育センターキャビネットの活用（「モデル授業プラン」、「学習指導案」、「教材」等）
- ・教育フェスタ KAWAGOE での発表（任意）
- ・その他

Ⅱ 平成28年度 学力向上研究委員会（組織図）



【新規】道徳推進委員会

体力向上推進委員会
 情報教育推進委員会
 小学校外国語活動委員

社会科副読本研究委員会
 博物館利用研究委員会
 美術館利用研究委員会

Ⅲ 学力分析と指導の手立て 14

1 研究方法

(1) 検査・調査資料名および研究の対象と教科

検査・調査名	実施時期	対 象	教 科
① 教研式標準学力検査 (NRT)	6月末まで	小4～6 中1,2	社会、理科 国語、数学(中1のみ)
② 川越市中中学生学力調査	9・11月	中3	国語、社会、数学、理科、英語
③ 県学力・学習状況調査	4月	小4～6 中1～3	国語、算数・数学、 英語(中2,3のみ)

(2) 方法

川越市教育委員会が事務局となり、市内小・中学校の校長、教員からなる、学力向上研究委員会を設置し、各教科について各部会を組織した。

各教科部会では、上記の検査・調査等の結果を分析し、川越市の課題を明らかにし、課題解決を図る手立てを示した。

○ 教研式標準学力検査(NRT)について

(1) 全国通過率と川越市通過率の比較

通過率とは、1つの問いについて、正答人数を総人数で割り、100倍した数である。川越市通過率とは、川越市の児童生徒の通過率の平均である。

(2) 大領域の比較・中領域の比較

大領域について	学習指導要領に示された「内容」を大きな領域に分類した。
中領域について	学習指導要領の「内容」を参考に単元に近い領域に分類した。

大領域・中領域の数字は、正答率で表した。

(3) 教研式標準学力検査(NRT)の見方・生かし方

本調査で利用した教研式標準学力検査(NRT)は、全国基準に基づく相対評価法による学力調査である。活用については、以下を踏まえる必要がある。

- ① 学級全体の学力水準は、標準得点(学力偏差値)の学級平均(M)の値が全国平均偏差値50と比べて高いか低いかで判断する。
- ② 大領域や中領域では、全国の正答率との比較で、低い領域を重点指導領域としてどの領域・どの単元に重点をおいて指導すべきかを判断する。
- ③ 分析結果を基に、各学校、各学年、各教科の課題を把握し、校内研修の内容及び指導の実践に活用する。

○ 川越市中中学生学力調査について

平成28年度中学3年生に実施した結果について掲載した。各教科の平均正答率、各分野の出題の意図と考察が述べられている。

○ 平成28年度埼玉県学力・学習状況調査

平成28年度小学4年生～中学3年生に実施した結果について掲載した。各教科の学年ごとの平均正答率、領域別・観点別平均正答率で表した。

2 教研式標準学力検査（NRT）の結果

（1）川越市の学力の推移（標準学力検査）

（数値は偏差値平均）

教科	校種	学年	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
全教科平均	小学校	第4学年	51.0	51.1	51.0	50.9	50.2	50.1
		第5学年	51.2	50.3	51.0	50.2	49.6	48.6
		第6学年	50.3	49.7	49.0		47.5	47.7
	中学校	第1学年	49.8	49.5	49.1	48.7	48.8	49.1
		第2学年	49.7	50.0	49.5	48.8	47.4	
国語	小学校	第4学年	51.8	50.9	50.3	50.8		
		第5学年	52.2	51.4	52.4	51.1		
		第6学年	52.2	51.5	50.6			
	中学校	第1学年	51.4	50.6	50.2	50.4	50.4	50.5
		第2学年	50.9	51.2	50.5	50.8		
社会	小学校	第4学年	51.2	51.2	51.0	50.9	49.5	49.7
		第5学年	52.3	51.4	51.6	51.0	50.6	49.5
		第6学年	50.7	49.2	47.9		47.2	47.4
	中学校	第1学年	49.0	49.1	48.6	48.1	48.3	48.5
		第2学年	48.2	47.7	47.9	47.5	48.0	
算数・数学	小学校	第4学年	52.1	50.7	51.3	51.1		
		第5学年	52.6	50.1	51.1	50.3		
		第6学年	51.2	49.7	49.7			
	中学校	第1学年	50.0	50.2	49.3	49.1	49.3	49.5
		第2学年	50.7	51.3	50.7	49.2		
理科	小学校	第4学年	49.0	51.6	51.3	51.0	51.0	50.7
		第5学年	47.4	48.5	48.9	48.4	48.7	47.7
		第6学年	47.0	48.4	47.6		47.7	48.1
	中学校	第1学年	48.7	47.9	48.0	47.4	46.9	47.7
		第2学年	48.1	48.2	46.5	45.9	46.9	
英語	中学校	第1学年						
		第2学年	51.1	51.5	52.0	50.6		

平成24年度より小学校と中学1年は新学習指導要領に対応
平成25年度より中学2年は新学習指導要領に対応

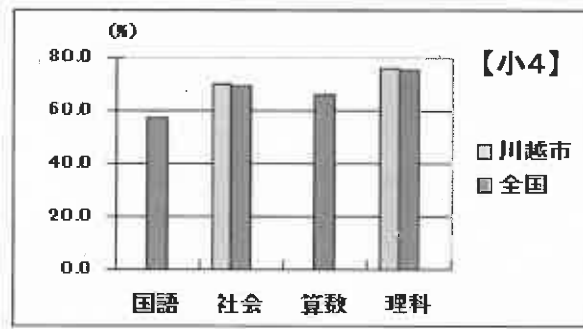
は同一集団を表す一例

(2) 各学年の状況

① 小学校第4学年

(ア) 全国通過率と川越市通過率の比較

(%)				
教科	国語	社会	算数	理科
川越市		69.7		75.7
全国	56.7	69.3	65.5	74.8
自校				



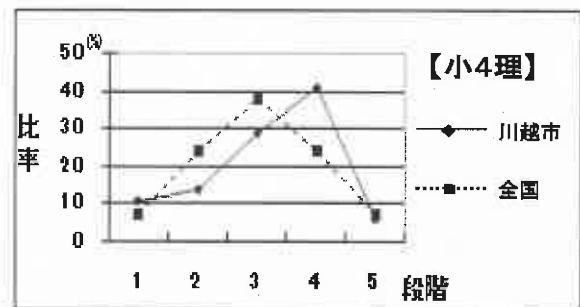
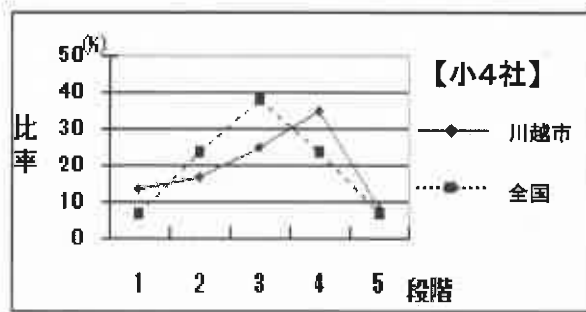
(イ) 社会科、理科の5段階出現率

社会

段階	1	2	3	4	5
川越市	14	17	25	35	8
全国	7	24	38	24	7

理科

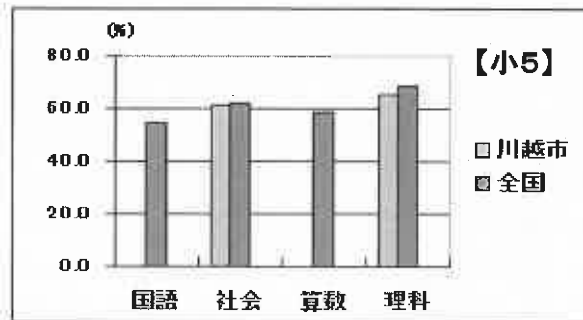
段階	1	2	3	4	5
川越市	11	14	29	41	6
全国	7	24	38	24	7



② 小学校第5学年

(ア) 全国通過率と川越市通過率の比較

(%)				
教科	国語	社会	算数	理科
川越市		61.1		64.7
全国	54.4	61.9	58.4	68.2



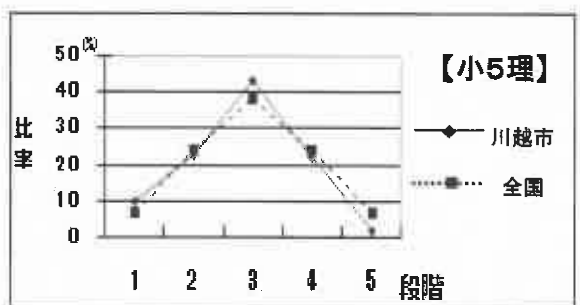
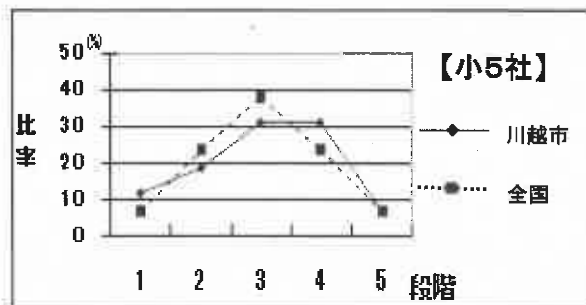
(イ) 社会科、理科の5段階出現率

社会

段階	1	2	3	4	5
川越市	12	19	31	31	7
全国	7	24	38	24	7

理科

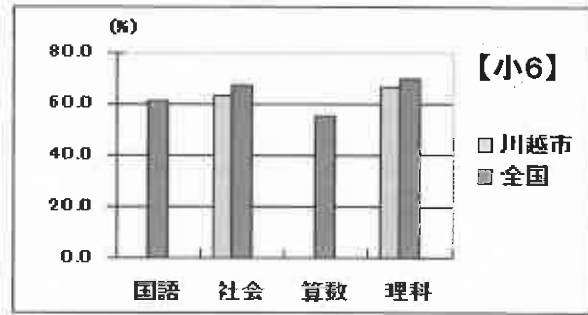
段階	1	2	3	4	5
川越市	10	23	43	22	2
全国	7	24	38	24	7



③ 小学校第6学年

(ア) 全国通過率と川越市通過率の比較

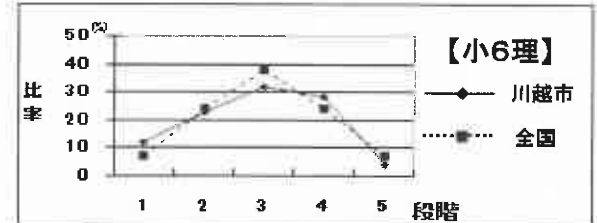
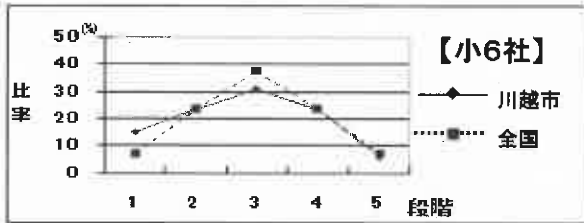
教科	国語	社会	算数	理科
川越市		63.1		66.6
全国	61.1	67.2	54.8	69.7



(イ) 社会科、理科の5段階出現率

社会	段階	1	2	3	4	5
川越市		15	24	31	24	6
全国		7	24	38	24	7

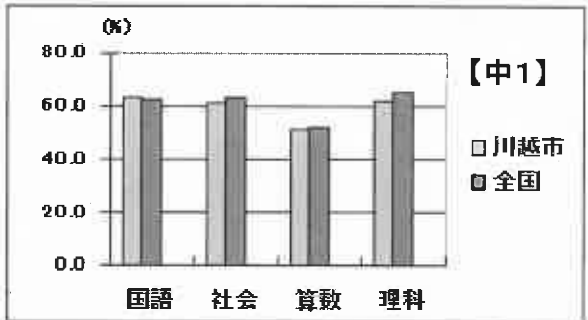
理科	段階	1	2	3	4	5
川越市		12	23	32	28	4
全国		7	24	38	24	7



④ 中学校第1学年

(ア) 全国通過率と川越市通過率の比較

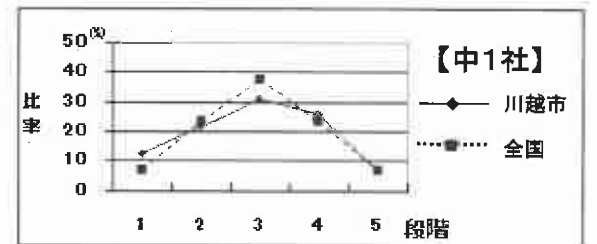
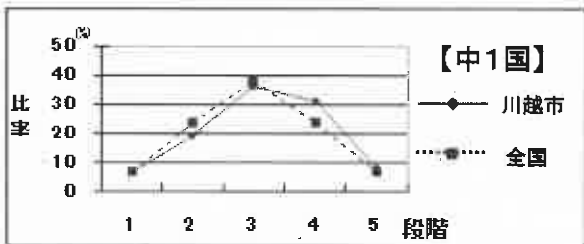
教科	国語	社会	数学	理科
川越市	63.1	60.9	51.1	61.8
全国	62.3	63.2	52.0	65.3



(イ) 各教科の5段階出現率

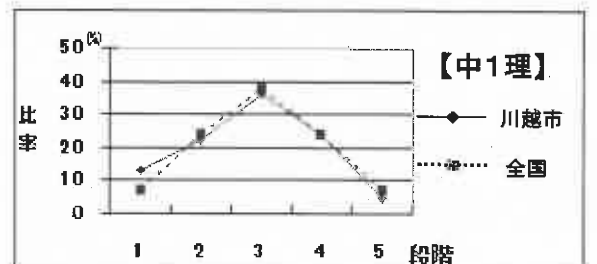
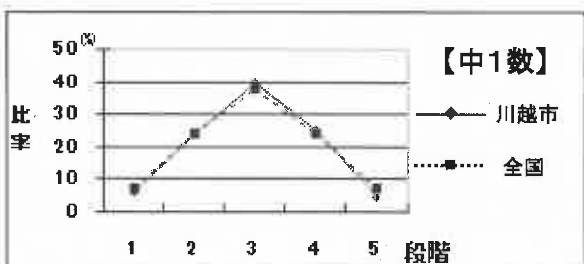
国語	段階	1	2	3	4	5
川越市		7	19	36	31	8
全国		7	24	38	24	7

社会	段階	1	2	3	4	5
川越市		13	22	31	26	7
全国		7	24	38	24	7



数学	段階	1	2	3	4	5
川越市		6	24	40	25	5
全国		7	24	38	24	7

理科	段階	1	2	3	4	5
川越市		13	22	36	24	5
全国		7	24	38	24	7



(3) 各教科の状況

①国語

(7) 中学校第1学年 (内容第6学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均	50.4	
										偏差値 平成27年度平均	50.4	
										偏差値 平成28年度平均	50.5	
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 話すこと・聞くこと	87.0	88.0	86.9	86.0	86.0	86.0	1.0	2.0	0.9			
2 書くこと	59.2	60.4	59.6	56.9	56.9	56.9	2.3	3.5	2.7			
3 読むこと	52.9	52.3	52.9	51.5	51.5	51.5	1.4	0.8	1.4			
4 伝統的な言語文化と国語の特質	56.3	55.3	56.4	57.2	57.2	57.2	-0.9	-1.9	-0.8			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越 ともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	3	討論会・共通語 (3-2)	78	84	-6	77	84	-7	73	84	-11
3	6	適語補充・つまり (8-4)	71	73	-2	71	73	-2	69	73	-4
3	7	表現・それはそれは (9-2)	55	61	-6	54	61	-7	54	61	-7
4	8	照応・たぶん (10-3)	68	70	-2	65	70	-5	66	70	-4
4	9	漢字書き・測量 (13-1)	26	47	-21	28	47	-19	24	47	-23
4	9	漢字書き・往復 (13-2)	39	52	-13	37	52	-15	40	52	-12
4	9	漢字書き・修める (13-3)	26	31	-5	24	31	-7	27	31	-4
4	9	漢字送りがな・設ける (14-1)	36	41	-5	29	41	-12	29	41	-12
4	9	漢字送りがな・快い (14-3)	34	43	-9	30	43	-13	39	43	-4
4	9	熟語の構成 (15-2)	40	44	-4	37	44	-7	40	44	-4

- ・ 要点をまとめる (6-3)
 - ・ 文章表現・まるで (9-1)
 - ・ 漢字書き・経て (13-4)
 - ・ 漢字送りがな・新たに (14-2)
 - ・ 類義語の使い分け (16-2)
- ()は問題番号

②算数/数学

(7) 中学校第1学年 (内容第6学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均	49.1	
										偏差値 平成27年度平均	49.3	
										偏差値 平成28年度平均	49.5	
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 数と式	57.9	58.2	57.2	58.2	58.2	58.2	-0.3	0.0	-1.0			
2 図形	48.6	50.0	49.9	51.9	51.9	51.9	-3.3	-1.9	-2.0			
3 関数	49.4	50.6	52.4	53.3	53.3	53.3	-3.9	-2.7	-0.9			
4 資料の活用	44.2	43.5	44.1	44.0	44.0	44.0	0.2	-0.5	0.1			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越 ともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	1	最小公倍数 (4-1)	61	65	-4	58	65	-7	58	65	-6
1	1	最大公約数 (4-2)	61	64	-3	59	64	-5	58	64	-6
1	3	分数の乗法・立式 (8-1)	17	24	-7	21	24	-3	18	24	-6
2	6	四角柱の体積 (13-3-1)	31	44	-13	33	44	-11	35	44	-9
2	6	円柱の体積 (13-3-2)	46	54	-8	47	54	-7	48	54	-6
3	8	比例の現象 (17-1)	41	50	-9	44	50	-6	42	50	-8
4	10	場合の数・4桁の整数 (23-1)	53	53	0	53	53	0	47	53	-6

- ・ 分数の乗法・立式 (8-1)
 - ・ 分数の乗法・答え (8-2)
 - ・ 縮尺・地図上の長さ (12-1)
 - ・ 縮尺・実際の距離 (12-2)
 - ・ 台形の求積の応用 (15-1)
 - ・ 三角形の求積の応用 (15-2)
 - ・ 反比例の事象 (17-2)
 - ・ 文章題・比例の応用 (21-1-3)
 - ・ 場合の数・順序 (24)
 - ・ 平均の意味とその応用 (25)
 - ・ 資料を読み取る (26-2-1)
 - ・ 円グラフの読み取り (27-2)
- ()は問題番号

③社会

(7) 小学校第4学年① (内容第3学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均	53.5	
										偏差値 平成27年度平均	51.4	
										偏差値 平成28年度平均	47.6	
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 身近な地域	75.8	71.9	71.0	71.8	71.8	71.8	4.0	0.1	-0.8			
2 地域の人々の生産と販売	71.9	69.1	62.9	62.7	62.7	62.7	9.2	6.4	0.2			
3 わたしたちのまちとくらし	73.5	69.7	57.2	72.0	72.0	72.0	1.5	-2.3	-14.8			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越ともに 通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	3	地図記号・針葉樹林 (14-1-2)	69	66	3	69	66	3	51	66	-15
1	3	スーパー・レジ係 (16-1)	84	85	-1	81	85	-4	68	85	-17
1	3	スーパー・商品ならべ (16-2)	85	84	1	79	84	-5	68	84	-16
3	7	スーパー・魚を切る人 (16-3)	84	85	-1	84	85	-1	67	85	-18
3	8	スーパー・倉庫整理 (16-4)	85	88	-3	80	88	-8	69	88	-19
3	8	輸送手段・船や飛行機 (17-エ)	76	76	0	71	76	-5	60	76	-16
3	8	外国から送られる魚 (17-オ)	74	69	5	67	69	-2	54	69	-15
3	8	上手な買い物の仕方 (18-ウ)	75	73	2	67	73	-6	53	73	-20
3	8	上手な買い物の仕方 (18-エ)	64	64	0	55	64	-9	46	64	-18
3	8	エコマークの意味 (19)	67	67	0	60	67	-7	44	67	-23

・ 図書館までの道順説明 (5-2)

()は問題番号

(4) 小学校第4学年② (内容第3学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均	50.7	
										偏差値 平成27年度平均	49.4	
										偏差値 平成28年度平均	49.9	
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 身近な地域	72.6	71.8	71.9	71.8	71.8	71.8	0.8	0.0	0.1			
2 地域の人々の生産と販売	66.3	64.7	66.1	62.7	62.7	62.7	3.6	2.0	3.4			
3 昔のくらし	76.3	71.7	72.6	77.3	77.3	77.3	-1.0	-5.6	-4.7			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越ともに 通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	2	観察道具・カメラ (1-3-オ)	62	72	-10	62	72	-10	63	72	-9
1	3	まち探検コース (4-1)	59	65	-6	58	65	-7	57	65	-8
1	3	まち探検コース (4-2)	61	66	-5	58	66	-8	58	66	-8
3	7	昔の道具・火鉢 (14-エ)	75	92	-17	73	92	-19	72	92	-20
3	7	60年前の家事 (17-2)	61	61	0	51	61	-10	51	61	-10
3	7	家事の時間減少 (17-4-カ)	40	54	-14	37	54	-17	41	54	-13

・ 図書館までの道順説明 (5-2)

()は問題番号

(ウ)小学校第5学年 (内容第4学年)

(a)大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均 51.0		
										偏差値 平成27年度平均 50.6		
										偏差値 平成28年度平均 49.5		
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 健康な生活と安全な生活	67.3	66.5	63.6	65.2	65.2	65.2	2.1	1.3	-1.6			
2 地域の開発と人々の生活	62.7	62.4	61.6	60.7	60.7	60.7	2.0	1.7	0.9			
3 県のようにと人々のくらし	59.4	58.6	57.5	58.6	58.6	58.6	0.8	0.0	-1.1			

(b)全国通過率との開きがある小問

(c)全国・川越ともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	1	読図・ダム (1-3)	57	60	-3	55	60	-5	51	60	-9
1	3	警察の仕事 (5-2-ウ)	82	83	-1	82	83	-1	76	83	-7
1	4	消防署・防火施設点検 (6-1)	76	75	1	73	75	-2	67	75	-8
1	4	消防署・家事応援 (6-3)	78	74	4	73	74	-1	67	74	-7
1	4	防火施設・消火栓 (7-1)	71	71	0	68	71	-3	62	71	-9
1	4	防火施設・消防署位置 (7-3)	59	60	-1	54	60	-6	47	60	-13
3	8	地図・急な坂道 (13-3)	32	37	-5	31	37	-6	28	37	-9
3	9	地図の利用・生活産業 (16-1)	51	55	-4	50	55	-5	45	55	-10
3	9	地図上の距離測定 (16-3)	53	55	-2	50	55	-5	48	55	-7
3	9	低地の土地利用 (16-4)	38	40	-2	33	40	-7	29	40	-11

・ 消防署・道路混雑調べ (6-2)
・ 開発前後の判断理由 (11-2-2)
・ 川の流れる方向 (16-2)

()は問題番号

(エ)小学校第6学年 (内容第5学年)

(a)大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均		
										偏差値 平成27年度平均 47.2		
										偏差値 平成28年度平均 47.4		
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 わが国の国土のようす		52.7	53.2		61.3	61.3		-8.6	-8.1			
2 わが国の農業や水産業		57.8	58.1		62.7	62.7		-4.9	-4.6			
3 わが国の工業生産		64.9	65.1		69.3	69.3		-4.4	-4.2			
4 情報産業と国民生活		78.3	78.8		77.7	77.7		0.6	1.1			

(b)全国通過率との開きがある小問

(c)全国・川越ともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	1	海洋名・インド洋 (1-1)				49	64	-15	46	64	-18
1	1	ユーラシア大陸 (1-3)				51	72	-21	52	72	-20
1	1	国名・大韓民国 (1-4-2)				42	57	-15	37	57	-20
1	2	最長の川・信濃川 (4-2-1)				35	71	-36	42	71	-29
1	1	信濃川の河口・日本海 (4-2-2)				49	65	-16	52	65	-13
2	5	漁獲量変化・養殖漁業 (7-1-1)				57	67	-10	54	67	-13
2	4	低い自給率・小麦 (8-イ)				58	75	-17	62	75	-13
2	4	低い自給率・大豆 (8-エ)				45	64	-19	51	64	-13
3	7	中京工業地帯の位置 (11-2-1)				49	62	-13	46	62	-16
3	7	用語・太平洋ベルト (11-3)				34	80	-46	29	80	-51

該当問題なし

()は問題番号

(オ) 中学校第1学年 (内容第6学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値	平成26年度平均	48.1
										偏差値	平成27年度平均	48.3
										偏差値	平成28年度平均	48.5
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 地理的分野	65.8	67.0	65.6	63.3	63.3	63.3	2.5	3.7	2.3			
2 歴史的分野	54.2	53.8	55.4	61.5	61.5	61.5	-7.3	-7.7	-6.1			
3 公民的分野	62.3	62.8	63.4	65.9	65.9	65.9	-3.6	-3.1	-2.5			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越 とともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	5	新幹線が通る県・広島 (5-1-A)	55	65	-10	57	65	-8	55	65	-10
1	3	日本海側の気候の特徴 (6-2)	36	44	-8	35	44	-9	33	44	-11
2	7	北条時宗と元寇 (7-1-A)	46	61	-15	43	61	-18	49	61	-12
2	7	滅の襲来 (7-2)	53	71	-18	51	71	-20	48	71	-23
2	7	歴史地図・長崎 (10-1-2)	30	41	-11	30	41	-11	29	41	-12
2	6	人物・東大寺の大仏 (12-1-1)	67	79	-12	68	79	-11	68	79	-11
2	8	条約改正に尽力した人 (12-2)	30	41	-11	29	41	-12	31	41	-10
3	10	日本国憲法・国民主権 (14-2-1)	73	82	-9	76	82	-6	69	82	-13
3	11	資料・国連加盟国 (16-2-2)	71	72	-1	71	72	-1	61	72	-11

・ 歴史地図・壇ノ浦 (10-1-3)
・ 内閣への世論 (13-3-B)
、

()は問題番号

④理科

(7) 小学校第4学年 (内容第3学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均	51.0	
										偏差値 平成27年度平均	51.0	
										偏差値 平成28年度平均	50.7	
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 昆虫と植物	79.0	77.9	78.0	78.9	78.9	78.9	0.1	-1.0	-0.9			
2 太陽と地面の様子	74.9	76.7	76.1	72.0	72.0	72.0	2.9	4.7	4.1			
3 物の性質と働き	74.4	73.9	73.6	74.7	74.7	74.7	-0.3	-0.8	-1.1			
4 物と重さ	75.4	75.3	74.0	72.5	72.5	72.5	2.9	2.8	1.5			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越 とともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	1	モンシロ蝶の卵の観察 (1-2-1)	71	78	-7	73	78	-5	70	78	-8
1	1	アゲハの卵の観察 (1-2-2)	57	57	0	54	57	-3	45	57	-12
1	1	昆虫の体のつくり・腹 (2-1)	65	76	-11	64	76	-12	69	76	-7
1	2	種の観察・ホウセンカ (5-1)	76	81	-5	74	81	-7	75	81	-6
3	7	水に浮かべた磁石 (18)	67	73	-6	63	73	-10	61	73	-12
3	6	鉄の缶とアルミ缶磁石 (19-1)	67	22	-6	18	22	-4	15	22	-7
3	7	鉄の缶とアルミ缶磁石 (19-2)	46	52	-6	44	52	-8	46	52	-6
3	7	磁石の車・障害物 (20-2)	64	71	-7	63	71	-8	63	71	-8
4	9	粘土の分割と重さ (24-2)	70	72	-2	69	72	-3	67	72	-5

・ 鉄の缶とアルミ缶電気 (19-1)

()は問題番号

(7) 小学校第5学年 (内容第4学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)										偏差値 平成26年度平均	48.4	
										偏差値 平成27年度平均	48.7	
										偏差値 平成28年度平均	47.7	
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校		
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28
1 季節と生物・人の体のつくり	71.3	71.6	70.7	73.3	73.3	73.3	-2.0	-1.7	-2.6			
2 月と星・天気の様子	57.4	57.9	55.9	60.0	60.0	60.0	-2.6	-2.1	-4.1			
3 電気の働き	65.6	66.4	65.2	69.3	69.3	69.3	-3.7	-2.9	-4.1			
4 空気・水・金属の性質と温度	66.4	66.3	64.8	67.8	67.8	67.8	-1.4	-1.5	-3.0			

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越 とともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	1	秋のカマキリの様子 (1-3)	49	59	-10	49	59	-10	47	59	-12
1	1	テントウムシの冬の姿 (2-2)	34	61	-27	33	61	-28	34	61	-27
1	2	寒ができた後のヘチマ (3-2)	51	60	-9	48	60	-12	46	60	-14
2	4	水蒸気の結露 (7-2)	48	71	-23	55	71	-16	48	71	-23
3	7	用語・光電池 (10-1)	34	62	-28	34	62	-28	35	62	-27
3	6	検流計・電流の強さ (11-1)	55	71	-16	55	71	-16	49	71	-22
3	6	速く走る車 (13-1-3)	48	65	-17	48	65	-17	44	65	-21
3	6	同じ向きに速く走る車 (13-2)	21	41	-20	22	41	-19	18	41	-23
4	9	金属の熱の伝わり方 (20-1)	79	83	-4	78	83	-5	70	83	-13
4	9	金属球の加熱と体積 (20-2)	69	80	-11	68	80	-12	67	80	-13

・ 満月の見えた位置 (6-1)
・ 満月の1か月前の形 (6-2-2)

()は問題番号

(ウ) 小学校第6学年 (内容第5学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)											偏差値 平成26年度平均		
											偏差値 平成27年度平均 47.7		
											偏差値 平成28年度平均 48.1		
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校			
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	
1 生命の誕生と成長		70.0	69.7		75.6	75.6		-5.6	-5.9				
2 流水の働き・天気の変化		67.4	68.6		71.4	71.4		-4.0	-2.8				
3 電流の働き・振り子の運動		68.0	68.3		67.9	67.9		0.1	0.4				
4 物の溶け方		57.3	58.3		60.8	60.8		-3.5	-2.5				

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越ともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	1	花のつくり・子房 (1-1-3)				62	75	-13	64	75	-11
1	1	ヘチマの柱頭の位置 (1-2)				56	65	-9	52	65	-13
1	1	アサガオのおしべ (1-3)				39	64	-25	45	64	-19
1	1	ヒトの誕生・へそのお (2-1)				84	90	-6	77	90	-13
1	1	ヒトの誕生・妊娠期間 (2-2)				83	85	-2	73	85	-12
2	3	顕微鏡・観察場所 (7-1)				78	85	-7	74	85	-11
2	3	川の流れの速い場所 (8-1)				55	71	-16	59	71	-12
2	4	河川の浸食作用 (8-4)				50	58	-8	48	58	-10
4	7	日本付近の雲の動き (10-2)				62	75	-13	63	75	-12
4	8	水溶液とその重さ (20-1)				59	68	-9	57	68	-11

・ 電磁石実験・調べる事 (13-3)
・ ろ過した液の性質 (18-2)
・ 水溶液の特徴・均一性 (19-2)

()は問題番号

(エ) 中学校第1学年 (内容第6学年)

(a) 大領域の比較

大領域別集計 (正答率%)											偏差値 平成26年度平均 47.4		
											偏差値 平成27年度平均 46.9		
											偏差値 平成28年度平均 47.7		
内 容	川 越			全 国			全国との差			自 校			
	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	H.26	H.27	H.28	
1 エネルギー	67.2	66.4	67.4	69.4	69.4	69.4	-2.2	-3.0	-2.0				
2 粒子	48.7	48.2	49.2	54.7	54.7	54.7	-6.0	-6.5	-5.5				
3 生命	70.4	69.4	70.7	74.7	74.7	74.7	-4.3	-5.3	-4.0				
4 地球	57.1	56.1	58.1	61.3	61.3	61.3	-4.2	-5.2	-3.2				

(b) 全国通過率との開きがある小問

(c) 全国・川越ともに
通過率30%以下の小問

大領域	中領域	内 容 ()は問題番号	平成26年度			平成27年度			平成28年度		
			川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差	川越	全国	全国との差
1	2	てこのつり合い (6-2)	68	77	-9	68	77	-9	67	77	-10
2	5	ろうそくの燃え方 (8-1)	67	76	-9	63	76	-13	60	76	-16
2	5	火の消えた瓶での燃焼 (8-3)	74	81	-7	73	81	-8	71	81	-10
2	4	気体の溶けた水溶液 (12-2-1)	20	39	-19	19	39	-20	23	39	-16
3	7	小腸の役割と位置 (18-2)	30	49	-19	32	49	-17	34	49	-15
3	7	肝臓の役割と位置 (18-4)	40	53	-13	40	53	-13	42	53	-11
3	7	大腸の役割と位置 (18-5)	60	73	-13	61	73	-12	63	73	-10
4	12	日本の天気の特徴 (21-3)	39	47	-8	37	47	-10	37	47	-10
4	10	三日月と太陽の位置 (24-1)	27	41	-14	26	41	-15	30	41	-11
4	10	月の表面・クレーター (24-4)	56	72	-16	55	72	-17	59	72	-13

該当問題なし

()は問題番号

3 平成28年度「川越市中学生学力調査」報告書

■調査目的

- 川越市内の中学3年生の学習状況（中学で習得すべき学習内容がどの程度身に付いているか）を調査することによって、学習上の問題点や指導上の改善点を明らかにする。

■調査内容

- 国語・社会・数学・理科・英語について、学習指導要領に定める内容からペーパーテストで調査を行うことが適当なものについて、第1回(9月)と第2回(11月)の2回実施した。
- 受験者数(人)

	第1回	第2回
国語	2,714	2,709
社会	2,713	2,708
数学	2,711	2,707
理科	2,712	2,705
英語	2,708	2,707

- 教科毎ごとの平均正答率(%)

	第1回	第2回
国語	62.4	67.2
社会	54.5	53.0
数学	48.4	42.7
理科	41.1	41.8
英語	45.9	44.5

【平均正答率の推移】

教科別集計(平均正答率)

教科	平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度	
	第1回	第2回	第1回	第2回	第1回	第2回	第1回	第2回	第1回	第2回
国語	54.2	58.7	60.0	44.0	58.4	52.9	59.7	60.3	62.4	67.2
社会	53.6	59.6	47.3	49.6	48.0	47.4	41.9	50.0	54.5	53.0
数学	52.2	45.3	49.6	48.9	50.6	51.7	50.2	49.0	48.4	42.7
理科	51.7	51.0	43.8	47.3	51.7	44.7	48.8	48.1	41.1	41.8
英語	52.0	50.9	43.8	45.8	50.0	47.7	50.3	40.4	45.9	44.5

■各教科の正答率等

- ・正答率：受検者全体の中の正答者の割合×100（部分点の時は、得点分の配点）
- ・通過率：受検者全体の中で該当の答え方をした者の割合×100
- ・得点率（達成度）：配点の合計の中での生徒得点の割合×100
- ・無解答率：受検者全体の中の無解答者の割合×100

国語

【第1回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○文学的文章の読解

人物の心情や表現の効果をつかむ力をみることをねらいとした。記述式の設問では、人物の言いたいことを適切に捉えて書くことができずに減点となったものが多く見られた。会話や直接描写で具体的に書かれていない事柄についての理解力が不足している。

○言語事項

漢字の読み書き、文法事項の基本に加えて、熟語の構成など言語事項の理解度をみる設問とした。文の主語がつかめない、形容詞か形容動詞かの判断で迷うはずの設問で他の品詞と間違えるなど、基礎的な学力が身につけていない。

○説明的文章の読解

要点をおさえて筆者の考えをとらえる力をみることをねらいとした。書き抜く問題はある程度できるが、本文の内容を自分で組み替え、まとめて記述することが苦手であり、解答を全く書けていない答案も多かった。また、独特な表現の意味を文脈からつかむ力が不十分である。

○古典的文章の読解

主語をおさえて読み、内容を大まかにつかむ力をみることをねらいとした。口語訳の助けがあっても内容理解が不十分で、どのような出来事があったかをつかむことができていない。古文を読むことそのものに、まだ不慣れである。

○作文

理由を明確にして書く力をみることをねらい、複数の意見から自分の考えに近いものを選んで作文する形式とした。原稿用紙が正しく使えていないもの、時間が足りずに途中で終わってしまっているものが散見され、原稿用紙の使い方や決められた時間で書く力の習得が不十分である。

〈多く見られる誤答分析〉

大問3

問2 正解 正しく言いかえた箇所を書き抜いている 通過率 29.9%

誤答 別の箇所を書き抜いている 率 56.6%

「言葉のもとに丸める」という独特の表現を説明した箇所を選ぶ問題だが、文脈を追って読み、この言葉の意味を捉えることができずに、字数に合うものをただ探して書き抜いただけの解答が多い。

大問2

問3 正解 主語を正しくつかめている 通過率 34.5%

誤答 別の箇所を主語と誤認している 率 62.1%

主語とはどういうものかが理解できておらず、「が」や「は」のついたものが主語で文の初めの方にあるものという程度に思ってしまう解答が多い。

【第2回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○文学的文章の読解

人物の心情、あるいはその心情になった理由をつかむ力をみることをねらいとした。記述式の設問では、内容に不足があったり、日本語として不適切になっていたりするために減点となったものが多く見られた。書くべき内容について、指定の条件をもとに判断する力が不十分である。

○言語事項

漢字の読み書きのほか、語彙や文法の知識をみる設問とした。まぎらわしい品詞の識別ができないほか、ことわざや四字熟語の知識に不足がある。

○説明的文章の読解

文脈をつかみ、内容を正しく理解する力をみることをねらいとした。書き抜きや選択問題はかなりできているが、記述式の設問では、説明すべき内容を正確に把握できないまま空欄前後に合うようにだけ書いてしまい、減点となったものが多くみられた。設問で求められている内容は何かを具体的につかむ力が必要である。

○古典的文章の読解

内容をある程度具体的につかむ力をみることをねらいとしたが、選択肢と本文とを対照して正誤を判断することがあまりできていない。口語訳や注釈をもとに内容を理解する力が必要である。

○作文

資料をもとに自分の考えを書く力をみることをねらいとした。全体的にかなり書けているが、体験や見聞がないもの、指定の行数に達していないもの、原稿用紙の使い方がおかしいものなどが見受けられた。指定された条件を守ることや原稿用紙を正しく使うことなど、基本的なことを改めて身につける必要がある。

〈多く見られる誤答分析〉

大問2

問3 正解 イ 通過率 52.0%

誤答 エ 率 26.8%

形容詞の「ない」と助動詞の「ない」を識別する問題だが、明確な判断基準のないまま感覚的に選んでしまっている。自立語と付属語の基本的な違いについて、理解が不足している。

大問4

問4 正解 ウ 通過率 43.2%

誤答 ア 率 24.5%

本文の内容に合うものを選ぶ問題だが、本文に書かれていない内容や、会話や動作の主体を取り違えている内容の選択肢を選んでしまっており、古文を整理しながら読むことができていない。

社 会

【第1回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○地理的分野

「世界地理総合」は、世界地図やグラフ、表などの読みとりを中心とした出題、「日本地理総合」は、日本地図やグラフ、地形図などの読みとりを中心とした出題となっており、いずれも地理的技能の習得をみることをねらいとして出題した。地理的分野では、基本的な知識は身に付いているが、雨温図や統計表を読みとる技能の習得は十分とは言えない結果となった。

○歴史的分野

「古代～近世の歴史」「近世～近代の歴史」は、図やグラフ、憲法の条文などの資料を使い、歴史的事象の理解の程度と、学習した知識を活用する力をみることをねらいとして出題した。基本的な知識を問う問題の通過率は高いが、文章記述問題の通過率は高くなく、歴史的事象を自分の言葉で説明する力が十分とは言えない結果となった。

○地理・歴史融合問題

「地理・歴史融合問題」は、グラフや表などの資料をもとに、地理的分野と歴史的分野についての総合的な理解力と思考力をみることをねらいとして出題した。地理的技能を必要とする問題の通過率は高く、文章記述問題の通過率も低くないが、歴史的事象に関する知識・理解を問う問題の一部で通過率がやや低く、習得している知識に若干の偏りがあると考えられる結果となった。

〈多く見られる誤答分析〉

大問1

問5 正解 通過率 23.4%

誤答 率 76.6%

誤答のうち、「イ」の割合は37.0%、「エ」の割合は33.0%となっており、ともに正解の通過率よりも高くなっている。「イ」と「エ」では、それぞれ各国の就業者人口に産業別の割合の数値をかけて、産業別の就業者人口の実数を求める必要があるが、「イ」や「エ」を選んだ生徒は、割合の数値にだけ着目して各国を比較してしまったと考えられる。

大問6

問4 正解 通過率 35.0%

誤答 率 65.0%

誤答のうち、「ア」の延暦寺の割合は39.0%となっており、正解の通過率よりも高くなっている。この問題は、紀伊山地にある空海が建てた真言宗の寺院名を答えるものだが、同じ平安時代初期に活躍した空海と最澄を混同してしまい、延暦寺を選んでしまったのだと考えられる。1・2年で学習した内容の定着が課題であると考えられる。

【第2回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○地理的分野

「世界地理総合」は、グラフや地図の読みとりを中心とした出題、「日本地理総合」は、日本地図やグラフ、地形図などの読みとりを中心とした出題となっており、いずれも地理的分野の基礎的な知識や地理的技能の習得をみることをねらいとして出題した。地理的分野の基礎的な知識は十分に身に付いているが、資料を活用して言葉で説明する力は十分とは言えない結果となった。

○歴史的分野

「古代～近世の歴史」「近代～現代の歴史」は、年表や系図、グラフなどの資料を使い、歴史的事象に関する基礎的な知識の定着と、学習した知識や歴史資料を活用して文章で表現する力などをみることをねらいとして出題した。知識問題の通過率は比較的高いものの、歴史的事象を言葉で説明する問題の通過率は低く、資料を活用して言葉で説明する力は十分とは言えない結果となった。

○公民的分野

「現代社会・憲法」は、現代社会や日本国憲法、基本的人権に関する学習事項の理解の程度のほか、公民的分野に関する思考力・表現力等をみることをねらいとして出題した。現代社会や日本国憲法、基本的人権などに関する基礎的な知識を問う問題の通過率は高いが、文章記述問題の通過率はやや低く、活用力について課題が残る結果となった。

〈多く見られる誤答分析〉

大問1

問5 (文章記述) 正解 通過率 22.2%
誤答 率 77.8%

この問題では、資料4、資料5を参考にして、中国と比べたときのアメリカ合衆国の農業の特徴を答える必要があるが、誤答となった解答の中では、資料4、資料5のどちらか片方しか参考にしているものも多く見られた。また、資料4と資料5の両方を参考にしているものの、それぞれの資料から読み取ったことがらを結び付けた内容になっていないなど、内容的に不十分な解答も多く見られた。資料を結びつけて思考し、言葉で表現する力が十分ではなかったと考えられる。

大問4

問5 正解 通過率 7.6%
誤答 率 92.4%

誤答のうち、「ウ→イ→エ→ア」という順番のものが6.4%、「ウ→ア→イ→エ」という順番のものが4.0%、「エ→ウ→イ→ア」という順番のものが1.5%であった。「その他」に含まれる解答の中では、「ウ→エ→ア→イ」という順番のものが多く見られ、正解の「ウ→エ→イ→ア」と比べると、後半の2つの記号の順番を間違えていることがわかる。1970年代の歴史の流れを十分に整理できていなかったと考えられる。

数 学

【第1回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○数と式・方程式

基本的な数と式の計算技能の習得をみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、83.9%であり、基本的な技能は十分に身に付いているといえる。しかし、式の値を求めることをねらいとした大問1(4)は正答率が70.3%と比較的低く、指数を用いた計算や値を式に代入することに課題のある生徒が多いものと思われる。

○図形

基本的な図形の性質についての理解や、図形の見方や考え方、計量の技能、図形について論理的に考察し表現する能力の習得をみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、30.6%であった。図形の面積を求める大問2(3)は正答率が11.4%、図形の体積を求める大問2(4)は正答率が14.3%であった。どちらの問題も補助線を引くと基本的な図形の知識を利用して解けるので、図形の見方や考え方を身に付けるよう指導していくことが大切である。

○関数

簡単な数量の関係を式に表すことについての知識や、一次関数のグラフについて図形の性質を利用して解く応用力の習得をみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、32.7%であった。大問1(8)は反比例のグラフ上の座標を求める問題で、正答率は50.2%、無答率は19.9%であった。大問4(1)は、直線とx軸との交点のx座標を求める問題で、正答率は57.2%、無答率は21.6%であった。どちらの問題も、関数についての知識や技能のうち、基本的な内容の理解だけで答えられる問題であるため、問題文で問われていることを理解することに課題があるといえる。関数の領域では、応用の幅を広げるために、座標のとらえ方や表・式・グラフの関係などの基本的な内容については特に、繰り返し指導していくことが大切である。

○資料の活用

不確定な事象をとらえ、予測し、問題解決する技能をみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、46.7%であった。

〈多く見られる誤答分析〉

大問1(10) 角の大きさ

正解 108(度) 通過率 45.0%

誤答 132(度) 率 13.0%

$180 - 48 = 132$ (度)と答えたと思われる誤答が多かった。平行線の錯角を利用する問題や、いろいろな図形の角度を求める問題の習熟を図りたい。

大問1(11) ① 相対度数

正解 0.20 通過率 35.6%

誤答 4 率 7.9%

度数をそのまま答えたと思われる誤答が多かった。資料の活用については、相対度数だけでなく、代表値やその他の用語についても、適宜復習して知識を定着できるようにしたい。

【第2回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○数と式・方程式

基本的な数と式の計算技能の習得をみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、64.7%であった。大問1(4)は式の値を求める問題で、正答率は、44.5%であった。誤答の多くは、問題の式を変形せずに、直接 x の値を代入し計算を間違えたと思われる。大問1(11)②の正答率は、40.3%であった。問題文から数量関係を的確に読み取り、文字式で表現して方程式を立てることに課題がある生徒が多いものと思われる。

○図形

基本的な図形の性質の理解や計量の技能、図形について論理的に考察し表現する能力の習得をみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、30.0%であった。大問1(9)は円柱の投影図からその円柱の表面積を求める問題で、正答率は25.5%であった。投影図を読み取ることで、円柱の表面積を求めることを複合した問題で、底面積の足し忘れや、円の面積や周の長さを求める際に、直径と半径を取り違えたと思われる誤答が多かった。無答率は11.0%と比較的低かった。

○関数

一次関数についての基本的な理解や、関数 $y = ax^2$ について図形の性質を利用して解く応用力などをみることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、37.5%であった。直線のグラフから傾きと切片を求める大問1(7)では、傾きの符号を誤ったと思われる誤答が9.5%と多かった。

○資料の活用

誤差や近似値についての理解をみるとともに、起こり得る場合をもれなく調べ、与えられた条件を満たす確率を求めることをねらいとして出題した。

この分野の達成度は、29.3%であった。大問2(3)は、確率と関数を複合した問題で、正答率は35.5%であった。無答率は34.0%と高かったが、取り組むことができた生徒に着目すると、高い正答率であった。さいころの目の出方を表にしたり、式が成り立つ条件を考えたりすることなど、基本的な事項を復習することから始め、既習事項を複数関連付けて解決するような問題にも取り組めるようにすることが大切である。

〈多く見られる誤答分析〉

大問1(8) 近似値と数の範囲

正解 $1.35 \leq a < 1.45$ 通過率 14.1%

誤答 $1.35 \leq a \leq 1.44$ 率 16.3%

近似する際の上限のとりえ方を誤ったと思われる誤答が多かった。近似について復習するとともに、不等号(<, ≤等)で示された範囲を数直線上に表したり、数直線上で示された表現を不等号を用いて表したりして確認できるようにしたい。

大問1(11)① 個数が最も多くなる時の買い方

正解 46(個) 通過率 36.2%

誤答 45(個) 率 37.9%

15個入りの箱を3箱買って45個と答えたと思われる誤答が多かった。2,000円以下の買い方の組み合わせを全て書き出し表に整理する等、根拠を明らかにしていくような取り組み方について指導していくことが大切である。

理 科

【第1回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○大地の成り立ちと変化

火山の形や火成岩、堆積岩の特徴についての知識の習得をみることをねらいとして出題した。火山の形とマグマの性質の関係を問う問題や堆積岩の名称を問う問題は通過率は50%程度だが、岩石に含まれる鉱物の特徴から名称を問う問題は通過率が低く、細かな知識の習得が不十分である。また、火山灰の層の厚さから、当時の風向を推測する問題の通過率が低く、「風向」における向きについて、逆の回答を行っている生徒が多かったことから、この単元では、知識の不足を補うことが課題であると考えられる。

○動物のからだのつくりとはたらき

だ液のはたらきを調べる実験を中心とし、実験に使用する試薬や手順の知識の習得と、実験の結果を正しく読み取る能力をみることをねらいとして出題した。この分野の知識問題の通過率は比較的高く、基本的な知識の習得はできているものとみられるが、実験の考察を行う問題の通過率はやや低く、科学的な思考力・表現力を身につけることが課題である。

○身の回りの物質

溶解度やろ過の実験操作の知識の習得をみるとともに、グラフを正しく読み取り、答えを導き出す能力をみることをねらいとして出題した。現象の名称などの知識を問う問題や単純なグラフの読み取りの通過率は高いが、計算問題や複数のグラフの読み取り結果から考察する問題は通過率が低く、計算を含めた科学的な思考力・表現力を身につけることが課題である。

○電流とそのはたらき

電源装置と複数の抵抗をつないだ回路に関する実験と電磁誘導の実験を中心に、電流とそのはたらきに関する知識の習得をみることをねらいとして出題した。誘導電流の向きに関する問題は通過率が高いが、オームの法則を用いた計算問題や、いろいろな回路で計測される電流や電圧を考察する問題は通過率が低く、科学的な思考力・表現力を身につけることが課題である。

〈多く見られる誤答分析〉

大問1

問6 正解 イ 通過率 18.1%
 誤答 ウ 率 44.9%

酸化銀の分解についての知識不足および、銅と酸素の化合を酸化銅の還元と混同していることが原因として考えられる。

大問2

問5 正解 ア 通過率 20.3%
 誤答 エ 率 51.1%

火山灰の層の厚さが、火山よりも南東に向かって厚くなっていることから、南東に向かって風が吹いていた、ということは読み取れているが、風向は風の吹いてくる方向であるという知識が不足していたものと考えられる。

【第2回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○雲や霧の発生

空気の露点を調べる実験から読み取れることを中心に、飽和水蒸気量や空気中の水蒸気量に関する知識の習得をみることをねらいとして出題した。水蒸気が凝結し始める温度の名称を答える問題の通過率は高いが、湿度を求める計算問題や気象データからの前線の通過に関する問題の通過率が低く、グラフの読み取りや湿度の計算方法の知識などが不足しているようである。全体として、湿度と水蒸気量との関係や、天気に関する基本的な知識を身につけることが課題である。

○生命の連続性

花粉管の観察やカエルの発生を通して、生物の受精と成長に関する知識の習得をみることをねらいとして出題した。実験操作の知識や、受精における花粉管の役割を問う問題、発生の順番の並べ替え問題は比較的通過率が高く、全体的に通過率が高かった。それなりに知識が定着しているようだが、水槽内の環境を変える理由についての通過率が若干低いので、知識だけでなく科学的な思考力、表現力を高めることが課題である。

○化学変化とイオン

塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和実験を通して、イオンに関する知識の習得をみることをねらいとして出題した。実験の技能に関する問題の通過率は高いが、化学変化の化学反応式、水溶液中のイオンの種類と数を表すモデル図を描く問題や、水溶液の性質をその理由とともに問う問題の通過率が低く、中和反応の間、イオンがどのような形で存在するかの知識の定着と、科学的な思考力、表現力を高めることが課題である。

○運動の規則性

物体の運動についての知識の習得と、実験データから必要な数値を読み取り、答えを導き出す能力をみることをねらいとして出題した。等速直線運動の名称を問う問題の通過率は高いが、ばねの伸びと力の大きさの関係を読み取る問題、静止している物体にはたらく力のつりあい、斜面を下るときの台車の運動における時間と移動距離の関係についての問題は通過率が低かった。また、慣性によって物体が動く方向を答える問題の通過率は高かったが、その理由を答える問題の通過率は低く、科学的な思考力・表現力を高めることが課題である。

〈多く見られる誤答分析〉

大問5

問2 正解 エ 通過率 19.5%
 誤答 ア 率 34.0%

台車に働いている力のうち、つりあっている力がどれかを正しく読み取れておらず、台車と物体Yが静止していることから台車と物体Yの重力の大きさが同じであると勘違いしているためと考えられる。

問5 正解 ウ 通過率 18.3%
 誤答 イ 率 43.8%

台車が斜面を下っているときの運動における、時間と移動距離のグラフを答える問題だが、等速直線運動の時のグラフのイと答える生徒が多く、時間と速さのグラフとの区別がついていないためと考えられる。

英 語

【第1回 結果講評】

<各分野の出題の意図と考察>

○リスニング

4つの分野の中で最も通過率が高く、日頃の指導の成果が出ている。日本語で解答する対話文においても、正答率は6割。最後のスピーチに関しては、質問文も放送されるため、問題によっては正答率が下がる。(問題7-1の正答率は27.7%に対し、他は73.4%・85.6%と高い) まず質問を正確に聞き取ることと、それに対応する情報の処理が求められる。

○対話文の読解

対話文を読み取り、対話の内容を正しく把握することができるかをねらいとして出題した。選択式の問題はある程度解けたようだが、適語補充・日本語記述・語数指定の英問英答については課題が残った。日本語記述、英問英答の無答の割合が3割程度あるが、昨年度と比べ正答率は上がっている。

○長文の読解

まとまった量の英文を読み取り、英文の内容を正しく把握することができるかをねらいとして出題した。大問2では、選択式の問題及び語形変化の問題はある程度解けたようだが、語数指定の英問英答については課題が残った。大問4では、(時間の兼ね合いもあるかもしれないが) 全体的に課題が残る。問3の日本語記述、問4(3)では無答率も4割以上と高い。読み取る力と読み取った内容を英語で表現する力をつけることが課題である。

○英作文

指定語を使って自分の意見を述べる形式で、解答するうえでのハードルが高いためか、上位群と下位群の差が見られる。I have two reasons. 等と、構成にまで気を配った解答が見られた一方で、1文目の「thinkという語を使い」という条件は守られているものの、その後がうまく書けていない解答が多い。基本的語彙の定着や、時制、接続詞becauseを使った表現等、学習済みの文法事項の定着が課題である。

<多く見られる誤答分析>

大問3 問1 適語補充

正解 were 通過率 15.5% 誤答率 73.5% 無答率 11.0%

部分点を与えた are の他に、do/did や have という解答も目立った。文の構成と、的確な時制の判断についての定着が十分でないと考えられる。

大問3 問7 英問英答

正解 What time can / should / will 通過率 24.6% 誤答率 42.0% 無答率 32.6%

what time/when を書いた生徒と、無答を除く誤答 (What do you / Do you house など) を書いた生徒とで分かれる。前者は表現力が課題であり、後者は how about などの語彙が課題となる。

大問5 <誤りの見られる表現の主なもの>

- ・ I will can ～. (助動詞の重複)
- ・ Because ～.の誤用 (主節がないもの)
- ・ I think (that) must ～. (接続詞の理解不足)
- ・ I think (that) not ～. (接続詞の理解不足)

【第2回 結果講評】

〈各分野の出題の意図と考察〉

○リスニング

第1回に続き、4つの分野の中では通過率が一番高く、日頃の指導の成果が出ている。さらに、日本語記述において正答率が上がり、無答が10.3%に下がった。ただし、スピーチ問題においては第1回に比べ正答率が下がってしまっている。第1回に比べ、単語量が40語弱増加しているため、限られた時間内にいかに速く質問を正確に理解し、選択肢を選べるかが課題である。

○対話文の読解

対話文を読み取り、対話の内容を正しく把握することができるかをねらいとして出題した。第1回の課題であった日本語記述においては、正答率が約10%増加している。一方で英問英答については前回と比べ若干正答率が下がった。

○長文の読解

まとまった量の英文を読み取り、英文の内容を正しく把握することができるかをねらいとして出題した。大問2では、第1回に比べ、語数指定の英問英答を除く問の正答率は上がっている。ただ、語数指定の問題において無答の割合が減少（第1回 28.7%⇒第2回 17.5%）した。同問題における正答率は38.1%。第1回ではそのままの抜き出しでよかったものが第2回では多少の変化が必要だったため、それに伴う誤答例が目立った。大問4では、内容理解の選択問題の正答率が約20%増加している。一方で内容理解の記述問題の正答率は10%台となり、限られた時間内での判断力や表現力が求められる。

○英作文

第1回よりも正答率が2.5%増、無答率が3.7%減という結果となった。テーマとしては比較的書きやすい点もあったと思われるが、一方で上位群と下位群の差が明確にあらわれた。It is ~ to ... や動名詞やto不定詞を主語とした文を用いたり5文目をSo I want to ~.として改めて自分の夢や、それに向けてすべきこと等を明確に示したりするなど、表現を工夫して文を構成できた解答があった。一方で内容構成の他、普段書き慣れていないであろう単語（professional, chef等）の綴りミスなども目立つ。自信をもって確実に書ける範囲で書いていく練習等も求められる。

〈多く見られる誤答分析〉

大問4 問2 日本語記述 内容理解

正解 通過率 23.6% 誤答率 50.5% 無答率 25.9%

soを受けての部分以外から記入している点（味付けの仕方を教えるため等）、soを受けての部分を記入していても必須要素を満たしていない点（日本食に興味があったから等）がある。

大問4 問4(D) 適語補充

正解 use 通過率 9.2% 誤答率 46.7% 無答率 44.1%

誤答例として make/give/taste 等の動詞が目立った。正確な読み取りが必要だった問。他、「変化ミス」と読める解答も目立ったが、助動詞の後ろなので不適切。

大問5 〈誤りの見られる表現の主なもの〉

- ・ Because ~.の誤用（主節がないもの）
- ・ My dream is teacher.（不定詞名詞的用法の誤り）

4 埼玉県学力・学習状況調査の結果

1 調査の目的

本県の児童生徒の学力や学習に関する事項等を把握することで、教育施策や指導の工夫改善を図り、児童生徒の一人一人の学力を確実に伸ばす教育を推進する。

2 調査内容

各教科について、下記の調査方法に基づいて作成したペーパーテストにより実施する。また、学習に対する意識や生活の様子に関する質問紙調査を併せて実施する。

- ① 教科に関する調査
- ② 児童生徒に対する質問紙調査
- ③ 学校及び市町村教育委員会に対する質問紙調査

3 教科に関する調査結果の概要（◇良好 ◆課題）

（1）「平均正答率」等の状況

①国語

- ◇領域別、観点別のすべての項目で中学校1、2年生が県平均を上回った。
- ◆領域別、観点別のすべての項目で小学校4、5年生が県平均を下回った。
- ◆県との比較から、小学校5年生の学力の伸びが小さかった。

②算数

- ◇全体の平均で見ると、領域別、観点別のほぼすべての項目で県平均値を上回った。
- ◆全体の平均で見ると、領域別、観点別の項目で「量と測定」のみが県平均値を下回った。

③英語

- ◇中2、中3ともに県の平均値を上回った。
- ◇県との比較から、中学校2年生の学力の伸びが大きかった。
- ◆英語は、領域別、観点別で見ると、「外国語表現の能力」の項目が県平均値を下回った。

【国語】

		昨年度の レベル	今年度の レベル	学力の伸 び	領域等別平均正答率			観点別平均正答率				
					話すこと・ 聞くこと・書 くこと	読むこと	伝統的な言 語文化等	話す・聞く 能力	書く能力	読む能力	言語につ いての知 識・理解 技能	
小学校4年生	市平均	56.4	—	5-A	—	52.0	44.1	61.1	45.5	58.6	44.1	61.1
	県平均	59.9	—	6-C	—	54.2	46.8	65.0	48.7	59.8	46.8	65.0
小学校5年生	市平均	63.6	5-A	6-A	3.0	52.0	64.0	66.2	66.8	37.2	64.0	66.2
	県平均	64.5	5-A	7-C	4.0	55.1	64.4	66.7	68.1	42.1	64.4	66.7
小学校6年生	市平均	61.3	7-C	7-B	1.0	52.4	67.6	60.1	50.9	53.9	67.6	60.1
	県平均	60.4	7-C	7-B	1.0	47.8	67.2	59.8	49.7	46.0	67.2	59.8
中学校1年生	市平均	58.8	7-B	7-A	1.0	56.1	54.1	62.0	62.8	49.5	54.1	62.0
	県平均	59.0	7-B	7-A	1.0	56.7	53.1	62.6	62.4	50.9	53.1	62.6
中学校2年生	市平均	58.8	8-B	8-B	0.0	55.8	52.8	62.7	66.6	45.0	52.8	62.7
	県平均	58.0	8-C	8-C	0.0	54.9	52.0	62.0	65.3	44.5	52.0	62.0
中学校3年生	市平均	57.1	8-B	8-A	1.0	52.7	58.3	57.5	60.5	44.9	58.3	57.5
	県平均	56.3	8-B	8-A	1.0	51.9	57.4	56.8	59.1	44.7	57.4	56.8
平均	市平均	59.3	—	—	—	53.5	56.8	61.6	58.9	48.2	56.8	61.6
	県平均	59.7	—	—	—	53.4	56.8	62.1	58.9	48.0	56.8	62.1

【算数・数学】

			昨年度の レベル	今年度の レベル	学力の伸 び	領域別平均正答率				観点別平均正答率		
						数と計算	量と測定	図形	数量関係	数学的な考 え方	数量や図 形について の技能	数量や図 形について の知識・理 解
小学校4年生	市平均	68.3	-	5-B	-	70.0	65.0	62.5	74.3	54.0	74.9	66.3
	県平均	68.6	-	5-B	-	71.7	66.4	61.4	70.7	52.3	76.2	66.5
小学校5年生	市平均	68.3	5-B	6-B	3.0	75.9	62.2	60.4	59.8	49.4	75.4	68.3
	県平均	68.9	5-B	6-B	3.0	75.7	65.3	60.4	60.8	50.1	76.1	68.7
小学校6年生	市平均	66.3	6-B	7-C	2.0	73.5	66.5	55.5	58.5	51.3	71.5	64.8
	県平均	65.8	6-B	7-C	2.0	72.8	66.0	54.8	59.2	50.8	71.4	63.9
中学校1年生	市平均	63.6	6-A	7-B	2.0	61.8	63.6	74.9	60.1	42.2	67.2	65.7
	県平均	63.9	6-A	7-B	2.0	62.8	63.2	75.0	60.5	42.9	67.8	65.3
			昨年度レ ベル	今年度レ ベル	学力の伸 び	数と式	図形	関数	資料の活 用	数学的な見 方や考え方	数学的な技 能	数量や図 形などに ついての知 識・理解
						中学校2年生	市平均	61.5	7-B	7-A	1.0	69.1
	県平均	60.1	7-B	7-A	1.0	67.6	59.1	59.9	45.1	46.3	64.4	61.0
中学校3年生	市平均	64.6	7-A	8-A	3.0	69.3	68.9	49.0	57.9	44.8	68.0	68.9
	県平均	62.6	7-A	8-A	3.0	66.3	67.6	46.8	57.9	40.0	66.4	67.4
平均	市平均	65.4	-	-	-	69.9	64.4	60.5	59.3	48.0	70.5	65.8
	県平均	65.0	-	-	-	69.5	64.6	59.7	59.0	47.0	70.4	65.5

【英語】

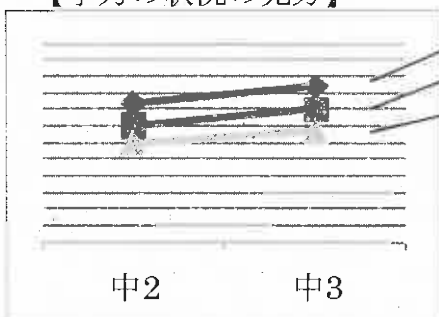
			昨年度の レベル	今年度の レベル	学力の伸 び	領域別平均正答率			観点別平均正答率			
						聞くこと	読むこと	書くこと	コミュニ ケーション への関心・ 意欲・態度	外国語表 現の能力	外国語理 解の能力	言語や文 化について の知識・理 解
中学校2年生	市平均	58.6	-	8-A	-	60.8	58.5	56.1	71.4	17.0	61.2	57.0
	県平均	58.2	-	8-A	-	60.6	57.4	57.0	71.0	30.1	61.0	55.2
中学校3年生	市平均	59.7	9-C	9-A	2.0	66.3	62.6	40.6	70.0	22.1	66.7	50.8
	県平均	59.2	9-C	9-B	1.0	65.5	61.9	41.5	68.3	24.0	65.4	51.4
平均	市平均	59.2	-	-	-	63.6	60.6	48.3	70.7	19.6	63.9	53.9
	県平均	58.7	-	-	-	63.0	59.7	49.3	69.6	27.0	63.2	53.3

(2) 「学力の伸び」の状況

同じ学齢の集団の中で、特定の位置にいる児童生徒（75%値に位置する児童生徒、中央値に位置する児童生徒、25%値に位置する児童生徒）の前年度と今年度の学力を示しています。

前年度のそれぞれの位置を、今年度と比べることによって、この集団の学力分析の変化がわかります。

【学力の状況の見方】



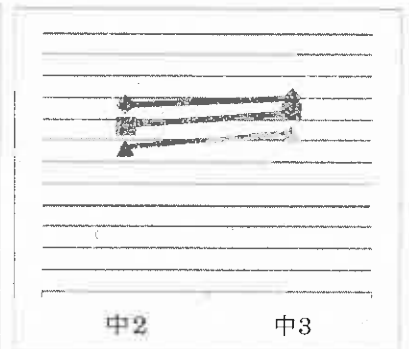
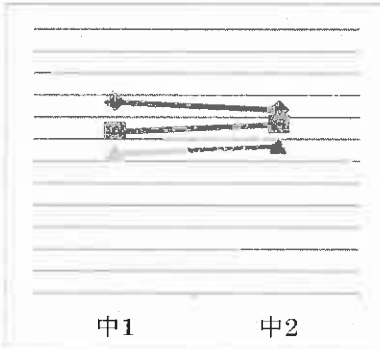
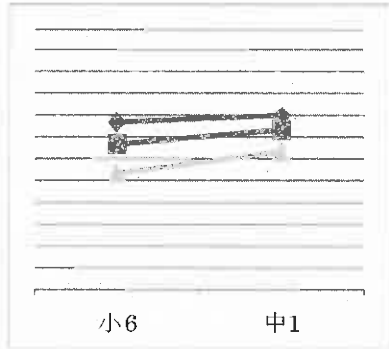
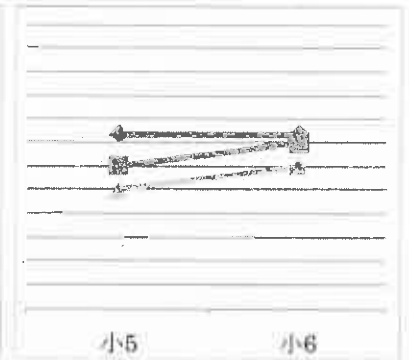
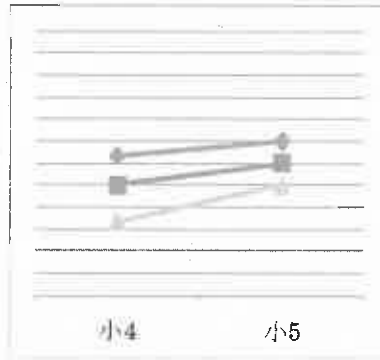
- ◆第一四分位数（レベル）…75%値 が含まれる学力レベル
- 第二四分位数（レベル）…中央値 が含まれる学力レベル
- ▲第三四分位数（レベル）…25%値 が含まれる学力レベル

75%値とは…児童生徒を平均値の高い順に並べ、人数が上から数えて25%となる値
 中央値とは…児童生徒を平均値の高い順に並べ、人数が上から数えて50%となる値
 25%値とは…児童生徒を平均値の高い順に並べ、人数が上から数えて75%となる値

①国語

◇どの学年も下位層、中位層の児童生徒の学力は伸びが見られる。

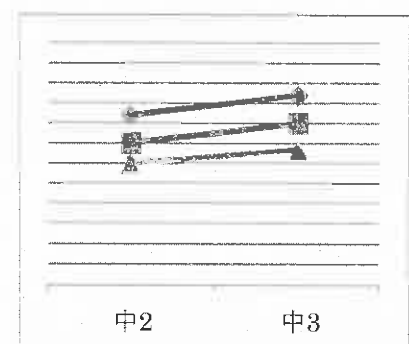
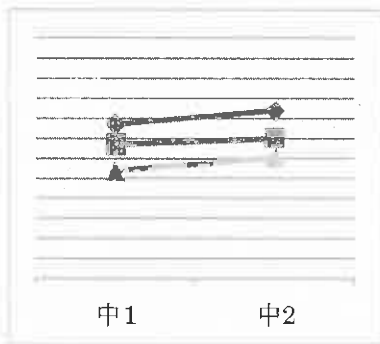
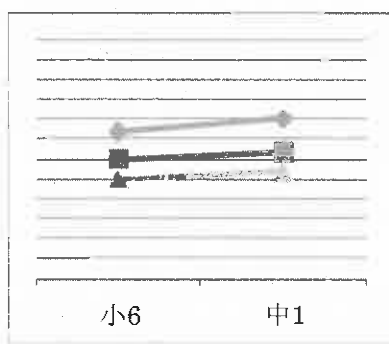
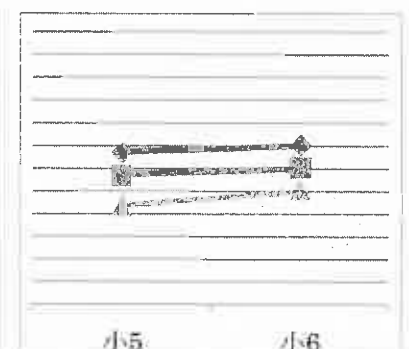
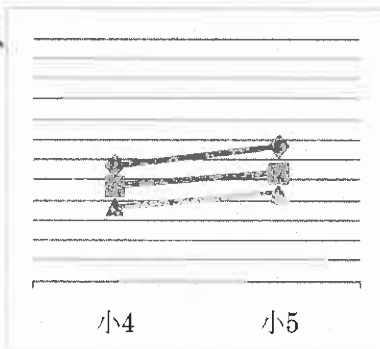
◆中1から中2では、上位層の生徒の学力が下がっている。



②算数

◇上位層、中位層、下位層、どの層の児童生徒も学力を伸ばしている。

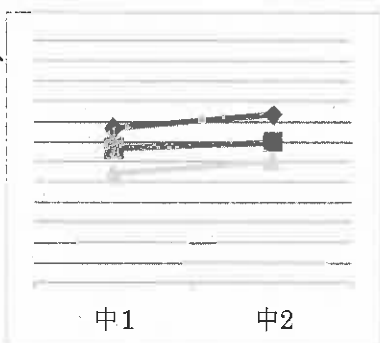
◆小5から中2の中位層の児童生徒の学力は、他の階層に比べ、やや緩やかな伸びとなっている。



③英語

◇上位層、中位層、下位層、どの層の児童生徒も学力を伸ばしている。

◆上位層、下位層に比べ、中位層の生徒の学力の伸びが緩やかである。



4 質問紙調査結果より（一部抜粋）

※表中の数字は、児童生徒質問紙調査で児童生徒が「当てはまる」「どちらかといえば、当てはまる」と回答した割合の合計を示す。（上段…川越市 下段…埼玉県）

※「授業に関すること」についての質問は、小4・6と中2は前学年の国語について、小5、中1・3は前学年の算数（数学）について回答している。

		(%)					
項目	質問内容	小4	小5	小6	中1	中2	中3
勉強する理由	①勉強することが楽しい、好きだから	77.1	74.6	64.8	58.8	38.8	29.7
		74.9	70.4	64.3	57.8	36.2	28.8
	②将来の進学や就職の役に立つから	89.6	92.2	93.1	96.8	95.4	95.3
		89.4	91.5	93.1	96.3	95.8	96.1
	③先生や家の人にほめられたいから	56.0	54.6	47.5	44.9	40.9	37.5
		57.0	52.3	47.4	52.2	40.2	36.7
自分や地域に関すること	④自分には、よいところがあると思う	78.4	84.2	71.6	76.7	73.7	62.1
		77.4	82.1	71.7	72.4	72.5	61.0
	⑤今住んでいる市の歴史や自然に関心がある	75.2	74.3	63.2	66.4	45.2	37.2
		74.1	71.2	61.5	58.6	41.1	32.7
	⑥将来の夢や目標をもっている	89.9	92.2	84.6	88.8	76.4	67.7
		89.8	92.0	86.0	87.5	76.3	70.5
授業に関すること	⑦授業のまとめを先生に見てもらった	80.6	85.2	84.4	85.4	80.5	71.8
		79.9	83.8	83.4	84.0	80.6	73.5
	⑧グループで考えを出し合って課題を解決した	85.6	90.8	90.8	92.6	87.7	76.0
		85.2	89.8	91.6	93.2	88.3	78.7
	⑨授業で考えを出し合って課題を解決した	82.0	89.4	88.3	91.8	87.5	80.0
		81.8	87.9	89.6	91.5	87.0	77.4
家庭学習	⑩授業の予習や復習をしている	72.3	71.5	70.4	69.2	55.7	52.3
		69.6	68.6	69.0	71.0	57.6	50.7

◇概ね県平均値と同様の傾向がでていますが、ほとんどの項目で、県を上回っている。

◇「①勉強が楽しい、好きだから勉強する」「⑤今住んでいる市の歴史や自然に関心がある」については、すべての学年で県平均を上回った。

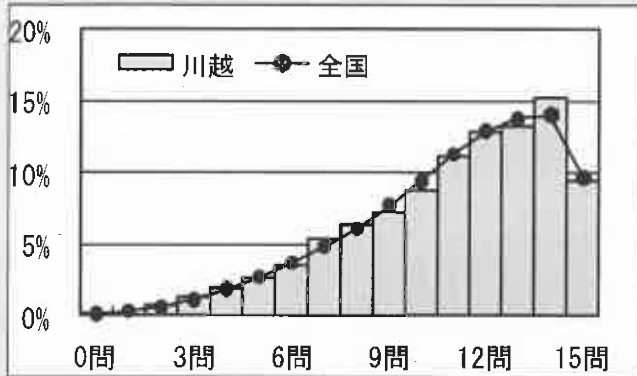
◆「④自分にはよいところがあると思う」「⑥将来の夢や目標をもっている」については、中学3年の数値が前学年の数値を大きく下回っている。

5 平成28年度全国学力・学習状況調査結果の分析（参考）

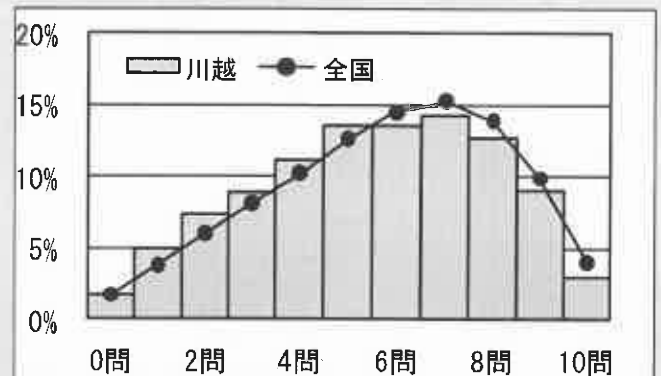
1 平成28年度全国学力・学習状況調査 川越市立小・中学校の調査結果（小学校6年）

教科ごとの調査について、正答分布率(正答数ごとの児童の割合)、調査結果の概要及び指導改善のポイントは、以下のとおりです。

【国語A】川越市の平均正答率:72.8%



【国語B】川越市の平均正答率:55.3%



【結果概要】◇今回出題された漢字の読み及び書きについては、相当数の児童ができている。

◆話し手の意図を捉えながら聞き、話の展開に沿って質問することに課題がある。

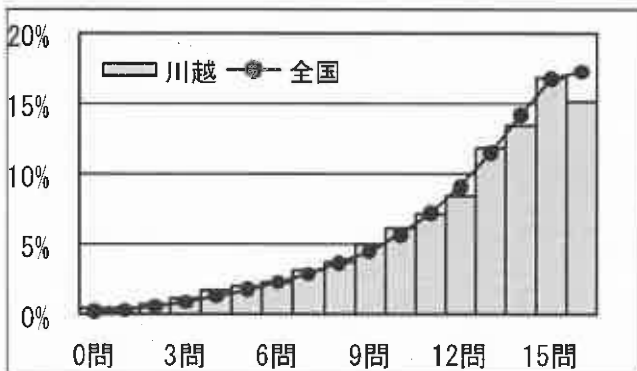
◆目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、自分の考えを明確にしながら読むことに課題がある。

【指導改善のポイント】

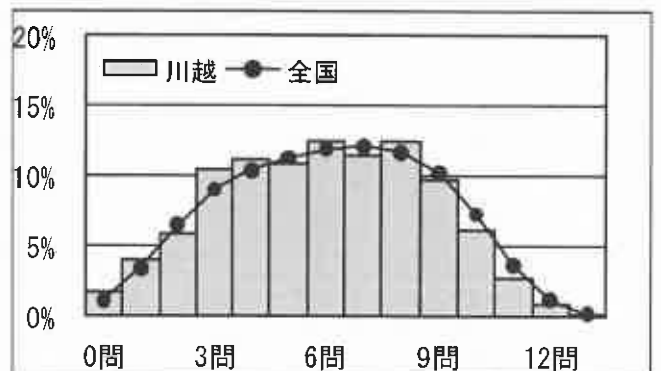
○事前にインタビューメモを作成するなど、調査等の目的に応じて質問する内容を整理しておくこと、目的に応じて、相手の意図は何か、自分の予想との違いは何か、自分の考えとの共通点や相違点は何かなどを観点として、相手の話を注意深く聞く指導することが大切である。

○「課題を解決するために読む」というように、課題解決の過程に適切に位置付けられた言語活動を行うことが大切です。また、児童が自ら得た複数の情報を関係付けて、自分の考えを明確にしながら読むことが重要である。その際、読む目的によって本や文章の活用の仕方が変わり、そのため引用したり要約したりする部分も変化するということを実感できるように継続的に指導することが大切である。

【算数A】川越市の平均正答率:75.8%



【算数B】川越市の平均正答率:45.4%



【結果概要】◇整数、小数の計算をすることは相当数の児童ができている。

◇示された条件を基に他の正方形について検討し、同じ決まりが成り立つかを調べることは、相当数の児童ができてい

る。

◆グラフから貸出冊数を読み取り、それを根拠に示された事柄が正しくない理由を記述することに課題がある。

◆示された除法の式を並べてできた形と関連付け、角の大きさを基に、式の意味の説明を記述することに課題がある。

◆図形を構成する角の大きさを基に、四角形を並べてできる形を判断することに課題がある。

【指導改善のポイント】

○問題を解決するために必要な情報は何かを適切に判断し、資料などからその情報を取り出すことができるように指導することが大切である。また、考えた筋道や根拠となる事柄を過不足なく示して説明することができるように指導することが大切である。

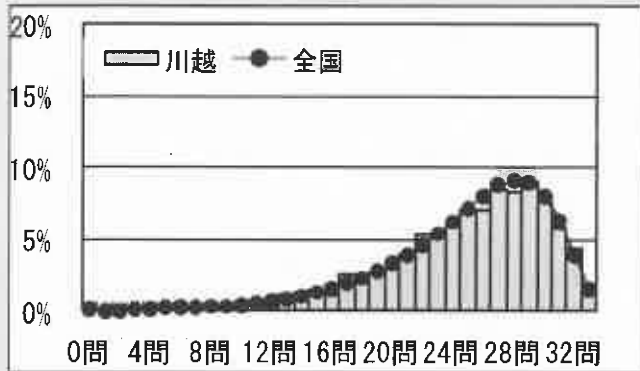
○式の意味を図形の構成要素に着目して説明する活動を設け、図形の用語を適切に用いて、説明を式の意味が明確になるように洗練していく指導が大切である。

○図形の構成要素に着目して、構成できる図形を予想したり、構成できた根拠を考え、説明したりすることができるよう指導することが大切である。

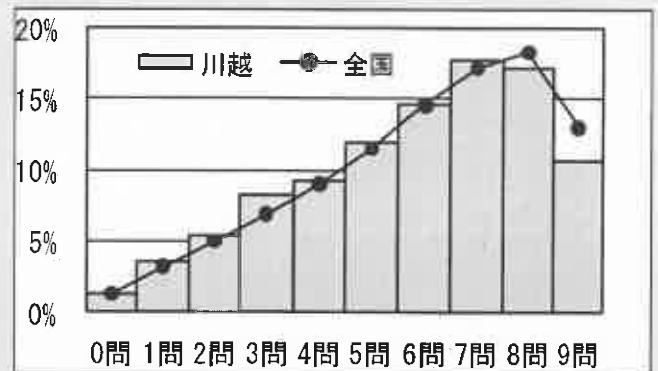
2 平成28年度全国学力・学習状況調査 川越市立小・中学校の調査結果（中学校3年）

教科ごとの調査について、正答分布率(正答数ごとの生徒の割合)、調査結果の概要及び指導改善のポイントは、以下のとおりです。

【国語A】 川越市の平均正答率:75.0%



【国語B】 川越市の平均正答率:64.6%



【結果概要】 ◇相手や場に応じた言葉遣いなどに気を付けて話すことは、相当数の生徒ができています。

◇文脈に即して漢字を正しく読んだり、語句の意味を理解し文脈の中で適切に使ったりすることは、相当数の生徒ができています。

◆根拠を明確にして自分の考えを具体的に書くことに依然として課題がある。

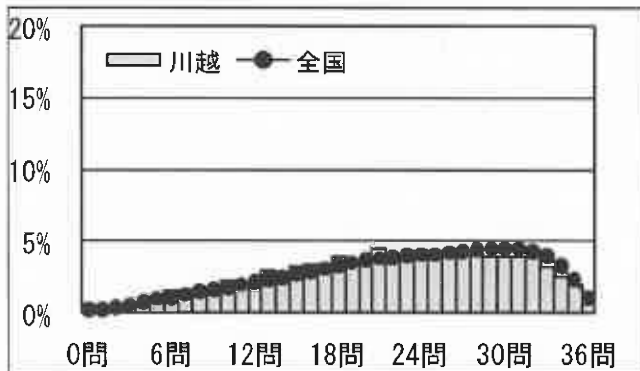
◆文章の構成や展開、表現の仕方について自分の考えをまとめることに課題がある。

【指導改善のポイント】

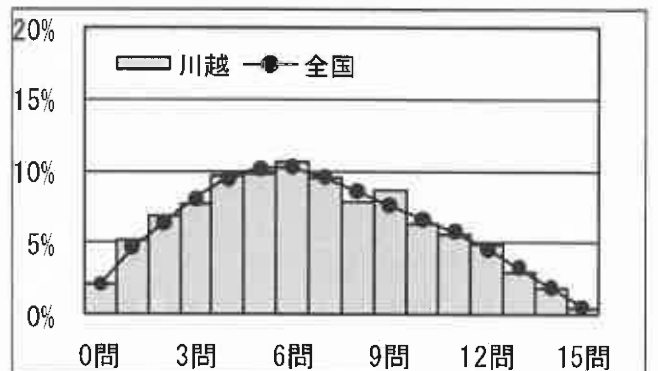
○根拠を明確にして自分の考えを書く力を身に付けさせるためには、読み手がその文章を読む意図や目的を意識しながら、考えの根拠となる内容が適切に取り上げられているか、読み手に対してどの部分が根拠であるかが分かるように示されているか、伝えたい事柄等にふさわしい語句や文の使い方になっているかなど、文章を複数の観点から見直すように指導することが重要である。

○文章の構成や展開、表現の仕方について自分の考えをまとめる力を身に付けさせるためには、自分の考えを支える根拠となる段落や部分などを挙げるように指導する必要がある。そのような表現をした書き手の目的や意図を考えたり、その効果について考えたりするように指導することが大切である。

【数学A】 川越市の平均正答率:60.3%



【数学B】 川越市の平均正答率:43.5%



【結果概要】 ◇加減乗除を含む正の数と負の数の計算、整式の加法、減法の計算は、相当数の生徒ができています。

◆反比例のグラフ上の点の座標から、 x と y の関係を式で表すことに課題がある。

◆加えるべき条件を判断し、それが適している理由を説明することに課題がある。

◆資料の傾向を的確に捉え、数学的な表現を用いて判断の理由を説明することに課題がある。

【指導改善のポイント】

○具体的な事象における2つの数量の変化や対応の特徴を表・式・グラフを用いて捉え、それらを相互に関連付けて考察することを通して、どのような関数になりそうかを検討し、関数を判断する活動を重視することが大切である。

○問題解決の方法に焦点を当て、「用いるもの」と「用い方」を明確にして問題解決の方法を説明する活動を充実することが大切である。その際、表・式・グラフをどのように用いればよいか説明し合う場面を設定し、検討する活動を充実させることが大切である。

○文字を用いて処理した式に基づいて、問題を解決する方法を説明することができるようにするために、問題を解決するための対象を捉え、その上で、文字を用いた式を読み取り、解釈について検討し、それを数学的に説明する活動を充実させることが大切である。

3 平成28年度全国学力・学習状況調査 川越市立小・中学校の調査結果の傾向

90%以上の児童が肯定的に回答した項目

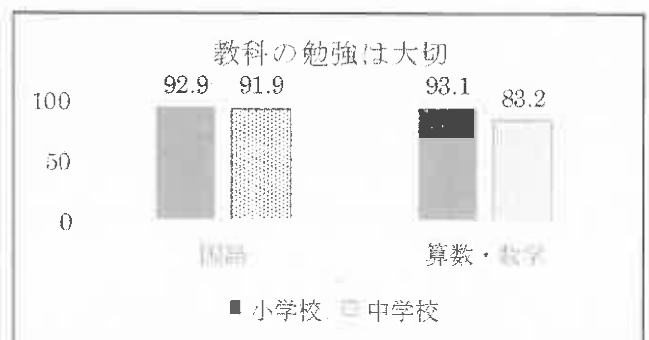
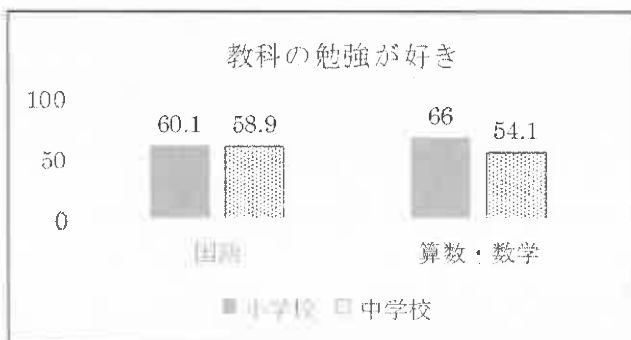
児童質問紙
(小学校6年生)

- <基本的な生活習慣>
 - ・朝食を毎日食べている。 96.5%
 - ・毎日、同じくらいの時刻に起きている。 92.4%
- <自尊意識>
 - ・ものごとを最後までやり遂げて、うれしかったことがある。 94.3%
- <規範意識>
 - ・学校のきまりを守っている。 95.2%
 - ・いじめは、どんな理由があってもいけないことだと思う。 97.1%
 - ・人の役に立つ人間になりたいと思う。 93.9%
- <学習時間等>
 - ・家で、学校の宿題をしている。 98.0%
- <学習状況>
 - ・友達と話し合うとき、友達の話や意見を最後まで聞くことができる。 93.7%
- <学習に対する関心・意欲・態度>
 - ・学校で、好きな授業がある。 93.1%
 - ・国語の勉強は大切だと思う。 92.9%
 - ・国語の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う。 90.4%
 - ・算数の勉強は大切だと思う。 93.1%
 - ・算数の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う。 90.8%

全国平均と比べて好ましい回答であった項目

- <学習時間等>
 - ・家で、自分で計画を立てて勉強をしている。 67.1% (全国比+4.9)
 - ・家で、学校の授業の予習をしている。 55.4% (全国比+12.1)
 - ・家で、学校の授業の復習をしている。 63.1% (全国比+7.9)
- <学校生活等>
 - ・学級会などの話し合いの活動で、自分と異なる意見や少数意見の良さを生かしたり、折り合いをつけたりして話し合い、意見をまとめている。 67.4% (全国比+8.8)
 - ・先生は、あなたのよいところを認めてくれている。 87.3% (全国比+4.7)
- <地域とのかかわり>
 - ・今住んでいる地域の行事に参加している。 80.0% (全国比+12.1)
- <学習状況>
 - ・家で、予習・復習やテスト勉強などの自学自習において、教科書を使いながら学習している。 71.8% (全国比+7.2)
 - ・5年生までに受けた授業では、学級やグループの中で自分たちで課題を立てて、その解決に向けて情報を集め、話し合いながら整理して、発表するなどの学習活動に取り組んでいる。 82.8% (全国比+7.1)
- <学習に対する関心・意欲・態度>
 - ・5年生までに受けた授業では、先生から示される課題や、学級やグループの中で、自分たちで立てた課題に対して、自ら考え、自分から取り組んでいる。 84.5% (全国比+6.7)
 - ・「総合的な学習の時間」では、自分で課題を立てて情報を集め整理して、調べたことを発表するなどの学習活動に取り組んでいる。 78.0% (全国比+12.6)

<関心・意欲・態度に関する項目から> *数値は、質問項目について肯定的な回答をした児童生徒の割合



○学習に対する関心・意欲・態度に関する質問項目について、肯定的な回答は中学校より小学校で多い。
○中学校で、「勉強が好き」の肯定的回答は国語、数学ともに6割未満であるが、「勉強は大切」の肯定的回答は国語91.9%、数学83.2%となっており、学習への関心が高いことは分かる。

90%以上の生徒が肯定的に回答した項目

生徒質問紙
(中学校3年生)

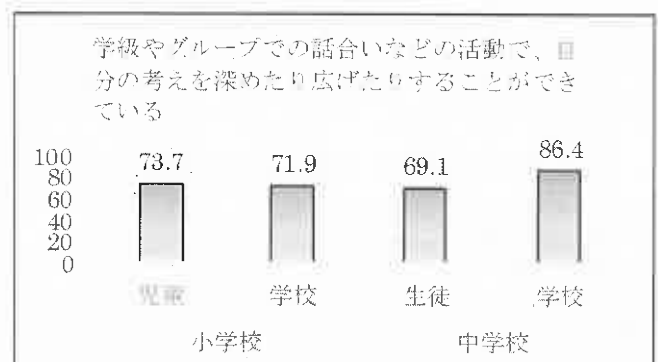
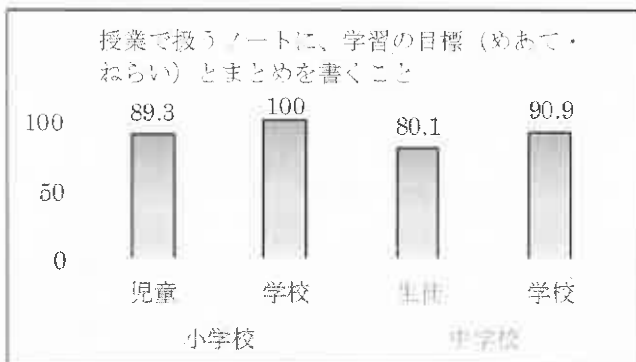
- <基本的生活習慣>
 - ・朝食を毎日食べている。 93.6%
 - ・毎日、同じくらいの時刻に起きている。 93.4%
- <自尊意識>
 - ・ものごとを最後までやり遂げて、うれしかったことがある。 95.8%
- <規範意識>
 - ・学校の規則を守っている。 96.4%
 - ・いじめは、どんな理由があってもいけないことだと思う。 94.5%
 - ・人の役に立つ人間になりたいと思う。 93.8%
- <学習状況>
 - ・友達と話し合うとき、友達の話や意見を最後まで聞くことができる。 93.1%
- <学習に対する関心・意欲・態度>
 - ・国語の勉強は大切だと思う。 91.9%
 - ・数学ができるようになりたいと思う。 91.7%

全国平均と比べて好ましい回答であった項目

- <学習時間等>
 - ・家で、学校の授業の予習をしている。 45.1% (全国比+10.9)
- <学校生活等>
 - ・学級会などの話し合いの活動で、自分とは異なる意見や少数意見のよさを生かしたり、折り合いをつけたりして話し合い、意見をまとめている。 70.3% (全国比+11.9)
 - ・学級では、学級会などの時間に友達同士で話し合っって学級のきまりなどを決められていると思う。 84.8% (全国比+6.4)
 - ・先生は、あなたのよいところを認めてくれていると思う。 83.7% (全国比+5.7)
- <学習状況>
 - ・家で、予習・復習やテスト勉強などの自学自習において、教科書を使いながら学習している。 74.3% (全国比+6.1)
 - ・1, 2年生のときに受けた授業の最後に、学習内容を振り返る活動をよく知っていたと思う。 70.6% (全国比+7.5)
- <学習に対する関心・意欲・態度>
 - ・「総合的な学習の時間」では、自分で課題を立てて情報を集め整理して、調べたことを発表するなどの学習活動に取り組んでいる。 72.6% (全国比+14.9)

<学習指導(指導状況・指導方法、言語活動)から>

* 数値は、質問項目について肯定的な回答をした児童生徒の割合及び学校の割合



○肯定的回答は、児童生徒より学校の方が多い。学校は、「学習の目標とまとめを書くように指導した」と考えていても、「授業で扱うノートに、学習の目標とまとめを書いていた」と思っていない児童生徒が概ね1割程度存在する。学力との関係では、肯定的回答をした児童生徒の平均正答率は高くなっている。

【改善】児童生徒が学習の目標とまとめをより一層理解できるように指導する。

○肯定的回答は、小学校では、児童と学校の双方ともほぼ同程度であるが、中学校では、学校の方が割合はやや高くなっている。学力との関係では、肯定的回答をした児童生徒の平均正答率は高くなっている。

【改善】学校が、授業のねらいを達成させるための言語活動を工夫し、学級やグループでの話し合いなどの活動により、児童生徒の考える場を設定するよう指導する。

実践例① 文を操作して文と文の関係を理解する 1年生「いろいろな ふね」

1 単元の目標

- (1) 乗り物に興味を持って教材文を読んだり、好きな乗り物について調べようとししたりしている。(関心・意欲・態度)
- (2) 乗り物の「やく目」「つくり」「できること」を表す大事な言葉や文を見つけながら読んでいる。(読むこと)
- (3) 好きな乗り物について調べるために、乗り物について書かれた本や文章を選んで読んでいる。(読むこと)
- (4) 乗り物の特徴が伝わるように言葉や文のつながりを意識しながら、ポスターに整理して書いている。(書くこと)
- (5) 主語と述語の関係に注意して文章を読んでいる。
(伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項)

2 指導と評価の計画 (全13時間扱い)

次	時	主な学習活動	学習内容
1	1	<ul style="list-style-type: none"> ・船について知っていることや経験したことを話し合う。 ・乗り物ポスターの実例をみて学習課題をつかむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ○題名・筆者 ○学習課題の設定 ○乗り物ポスターの作り方 ○感想の書き方
2	2	<ul style="list-style-type: none"> ・「いろいろなふね」を読み、文章を基に、船の写真と名前を結びつけ、内容の大体を知る。 ・ふねについてさらに知りたいことを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○写真と文章の対応 ○文と段落 ○内容の大体 ○わからないこと・疑問に思うこと
3	3	<ul style="list-style-type: none"> ・「やく目」「つくり」「できること」の観点に沿って、「きゃくせん」「フェリーボート」「ぎよせん」「しょうぼうてい」についての記述を読む。 	<ul style="list-style-type: none"> ○説明の観点 ○同じ説明の仕方(類比) ○説明の違い(対比)
4	4	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書の例を参考にしながら、読んで書き抜いたことをワークシートにまとめる。 	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;"> 読む (情報の取り出し) </div>
5	5		
6	6		
7	7	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめの段落に書かれていることを読み取り、文章全体の構成を確認する。 ・説明に使われている基本的な文型を確かめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○事柄の順序 ○文章全体の構成 ○説明文の文型
<div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;"> 考える (解釈・評価) 「やく目 つくり・できることがくりかえしでできているな。」 </div>			

	⑧	・やく目とつくりを表す叙述と叙述の関係を考え、○つなぎ言葉一文にする。	書く（評価・論述）
3	9	・選んだ乗り物の「やく目」「つくり」「できること」について調べる。	○乗り物の調べ方 ○付箋の使い方
	10	・調べたことを基に、下書きをする。	○下書きのまとめ方
身に付けたことを活用する（総合的な読解力の活用）			
	11	・下書きを読み合い、ポスターを完成させる。	○読み合いの仕方 ・「やく目」「つくり」「できること」が書かれているか。 ・文字の誤りや分かりにくいところはないか。
	12	・ポスターを互いに読み合い、感想を交流する。	○よいところのを見つけ方 ○交流の仕方
	13	・単元の学習をふりかえる。	○ふりかえりのまとめ方

3 本時の学習指導（本時 8 / 13時）

(1) 目標 やく目とつくりを表す叙述と叙述の関係を考え、表現することができる。

(2) 展開

学習活動	学習内容	指導上の留意点と評価規準
1 本時の学習課題をつかみ、学習の見通しを持たせる。	○学習課題	<ul style="list-style-type: none"> ・前時に学んだ文章全体の構成や基本の文型について、掲示物を活用して想起し、「やく目」「つくり」の文章をつなげて一つの文章にするやり方を学習するという、学習の見通しを持たせる。 ・ポスターを見せることで、一つの文章にする必要性を知る。
2 「やく目」「つくり」の文の関係を考える。	○文と文のつながり（やく目・つくり）	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の学習の足跡を振り返り、「さらにレベルアップして一つの文章にしたい」と思えるようにする。
ふねのせつめいを一つの文章で しょうかいしよう。		

「いろいろな船が載っているポスターは、欄が小さいから、短くまとめて書きたいな。」という思いを持たせる。

3 全員で、きやくせんについて、一つの文章にまとめ、文をつなぐ言葉の働きを考える。

○つなぐ言葉
 ・ので
 ・ために
 ・から

- ・生活の中で使う言葉から、つなぐ言葉（のでなど）を出させるようにし、出てこないときは、教える。
- ・書く前に、声に出して試行錯誤できるようにする。

口に出してつぶやいてみるなどの試行錯誤が、主体的に考える場面になる。

4 自力でフェリーボートについて一つの文章にまとめる。

のぞましい表現 さ
 さんの人をはこぶために、ふねの中には、きやくしつやしようくどうがある。

・きやくせんは、たくさんの人をはこぶので、ふねの中には、きやくしつやしようくどうがある。

・きやくせんは、たくさんの人をはこぶから、ふねの中には、きやくしつやしようくどうがある。

- ・フェリーボートについて、一つの文章にまとめたら、全体で確認する。
- ・ぎよせん・しょうぼうていについて、一つの文にまとめることができたなら、友達の書いたものと自分の書いたものを見比べる。「どうやって考えた？」など、思考過程を説明できるような交流を目指していく。

5 ぎよせん・しょうぼうていについて、一つの文章にまとめ、書いた文章を交流する。

○交流のしかた

- ・自分で書けないときは、教師や友達の説明を聞き、納得したらワークシートにまねて書いてよいことを伝える。
- ・よい点を具体的に伝える。

評価場面

〈評価規準〉

乗り物の特徴が伝わるように文と文のつながりを意識しながら、整理して書いている。

〈評価方法〉ワークシート

〈手立て〉

- ・「やく目」「つくり」の順序で一文にするワークシート

6 全体で確認し、本時のまとめをする。

○学習内容の言語化

- ・つなぎ言葉の役割を理解できるようにする。

7 学習のふりかえりを書く。





○学習活動の内省

- ・学んだことを自分の言葉で表現できるように、促していく。




8 次時の見通しを持つ。

- ・次時への期待を持たせる。

4 板書

<p>まとめ</p> <p>ので、から・ためにつかうと、 二つの文しよを一つにつなげることが出来る。</p>	 <p>しよぼううてい は、ふねの火じ をけす ので、 ポンプやホース をつんでいる。</p>	 <p>きよせん は、さかなをとる ので、 かなのむれを見つ けるまかいやあみを つんでいる。</p>	 <p>フェリーボート は、 たぐさんの人と じどう車をいっ しよにはい きやくしつや車を とめておくところ がある。</p>	 <p>きやくせん は、 たぐさんの人を はこ ので、 きやくしつやしよ がある。</p>	<p>のりものポスターをつくらう。</p> <p>いろいろなふね</p> <p>かだい ふねのせつめいを 一つの文しよで かこう。</p> <p>つなぐ ので、 ために、 から、</p>
--	--	--	--	--	---

<ポスター作成例>

			<p>のりものいろいろポスター</p>
<p>しよぼううてい は、ふねの火じ をけす ので、 ポンプやホース をつんでいる。</p>	<p>きよせん は、さかなをとる ので、 かなのむれを見つ けるまかいやあみを つんでいる。</p>	<p>フェリーボート は、 たぐさんの人と じどう車をいっ しよにはい きやくしつや車を とめておくところ がある。</p>	<p>きやくせん は、 たぐさんの人を はこ ので、 きやくしつやしよ がある。</p>

<ボードを活用した
学習内容のまとめ>



<本時のワークシート>



実践例② 複数の資料を読み比べ、共通点・相違点を整理しながら自分の考えをまとめる
6年生「プロフェッショナルたち」

1 単元の目標

- (1) プロフェッショナルたちの人物像や生き方に興味を持ち、自分の将来や夢について考えようとしている。 (関心・意欲・態度)
- (2) 自分の考えを明確にし、自分の生き方や考え、将来について書いている。 (書く能力)
- (3) それぞれのプロフェッショナルたちがどんな思いや考えを持って仕事をしているか読み取っている。 (読む能力)
- (4) 文章中の表現の工夫について気付いている。
 (伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項)

2 単元の評価規準や学習活動に即した評価規準

	ア 国語への関心・意欲・態度	ウ 書く能力	エ 読む能力	オ 言語についての知識・理解・技能
単元の評価規準	・プロフェッショナルたちの人物像や生き方に興味を持ち、自分の生き方や考えをまとめようとしている。	・自分の考えを明確にし、生き方や考えを書いている。	・それぞれのプロフェッショナルたちが、どんな思いや考えを持って仕事をしているかを読み取り、比べながら読んでいる。	・文章で使われている表現の工夫について気付いている。
学習活動に即した評価規準	①プロフェッショナルたちの人物像や生き方に興味をもち、進んで文章を読み、考えを広げようとしている。 ②自分の考えをまとめ、友だちと意見を交流し、考えを深めようとしている。	①プロフェッショナルたちに共通する考えをもとにし、自分の生き方や考えを書いている。	①三人のプロフェッショナルの言動や言葉から、その人の生き方や思いを比べ、自分の考えを明確にしながら読んでいる。 ②それぞれのプロフェッショナルたちの生き方や思いを比べ、自分の考えを明確にしながら読んでいる。	①文末から、事実と意見・考えを区別して読んでいる。

3 指導と評価の計画（全8時間扱い）

時	主な学習活動	学習内容	評価規準・評価方法
1	○学習の見通しを立てる。	○自分の考えの書き方 ○プロフェッショナルに対する考え方	アの① ・ノート
2 3 4	○「プロフェッショナルたち」を読み、それぞれの仕事についてまとめる。	○要点の整理の仕方 「～さんのプロと思われるところは…」 ○考えのまとめ方	エの①, ② ・ワークシート、発表
読む（情報の取り出し）		根拠を書く欄をつくる。	
5 ⑥	○プロフェッショナルたちの仕事に対する考え方で共通することを考える。 ○読み取った情報を交流する。	○グループ活動のやり方 ○話し合いの進め方 ○報告のまとめ方	オの① ・ワークシート アの② ・発表
考える（解釈・評価）			
7 8	○プロフェッショナルたちの考え方をもとに、自分の生き方や将来の夢について考えをまとめる。	○意見の書き方 ○感想の書き方 ○交流の仕方	ウの① ・ワークシート、ノート
書く（評価・論述）		身に付けたことを活用する（総合的な読解力の活用）	

4 本時の学習指導（本時 6 / 8時）

(1) 目標

プロフェッショナルたちの仕事に対する考え方で、共通点を見つける。

(2) 評価規準

三人のプロフェッショナルの考え方や思いを比べ、共通点を見つけている。

(3) 展開

学習活動	学習内容	指導上の留意点と評価規準
1 前時の学習を想起する。	○プロフェッショナルたちの生き方や考え方の確認 ○文章構成の確認 ・困難→策→克服	・それぞれのプロフェッショナルたちの生き方や考え方について本文の内容を確認する。

2 本時の学習課題を把握し、見通しを持つ。

プロフェッショナルたちの考え方や思いの共通点を見つけて、自分の考えを深めよう。

3 プロフェッショナルを二人選び、考え方の共通点を見つける。

○共通点のまとめ方

- ・観点別
 - ☆直面した困難（課題）
 - ☆策・考え
 - ☆仕事に対する考え方
- ・言葉の置き換え

《勝俣さんと国村さん》

- ・とにかく自分がやるしかない。
- ・新しいことにもあきらめずにチャレンジする。

《国村さんと杉野さん》

- ・自分の技術を極めていくことが大切。
- ・自分の夢の実現のために何でもやる。

《勝俣さんと杉野さん》

- ・自分が決めたことは曲げない。
- ・プロとしての覚悟を持つ。

4 同じプロフェッショナルを選んだもの同士でグループを組み、意見交換をする。

○グループの組み方

○話し合いの進め方

- ・「～のところが、…と思った。」

(自分の解釈)

- ・「自分は、～のところに感銘を受けた。」

○メモの取り方

- ・自分の解釈との相違点
- ・友達の感銘を受けた箇所

評価場面

〈学習に即した評価規準〉

エの②

〈評価方法〉

- ・ワークシートの記述による分析
- A 選んだプロフェッショナルの共通点を自分の言葉で書いている。
- B 共通点を見つけているが、内容に不備がある。

〈手立て〉

- ・共通点が見つけれない児童には、意味の近い言葉に着目させたり、ヒントを与えたりして、共通点を見付けさせる。

- ・納得した意見や気付かなかった意見はメモを取らせる。

根拠を明確にする。

5 本時のまとめをし、感想を書く。

○感想の記入

- ・共通する考えや思い
- ・自分が感銘を受けた箇所

・次時のまとめにつながるように、項目を決めて感想を書かせる。

自分にとってどんな価値があったか書かせる。

<第2～4時 ワークシート>

杉野英実 (パティシエ)	国村友昭 (板金職人)	勝伊悦子 (海獣医師)	
			① 困難(課題) ② 解決策 8 ノンローに対する考え
			プロフェッショナルと考える点 理由・根拠

○二人のプロフェッショナルたちについて次の点をまとめ比べてみましょう。

<第5時 グループでの意見交換のまとめ>

国村さんと杉野さん

- ・あきらめない(試行錯誤)
- ・自分の職や技をきわめて高めていく
- ・お客さんのために自分と戦っている
- ・プロに打ち負かす考え方が似ている

技をみがきあげる
自分の職業をきわめていく

・理由・根拠を書かせて明らかにしておく。

- ・個々が気付いた共通点を伝え、理由を明らかにしながらグループで話し合い、自分の考えを広めたり深めたりする。
- ・ホワイトボード等を活用することで、互いの考えを共有しやすい。

小学校社会科モデル授業プラン ～単元の導入「つかむ」場面では～

社会科は1時間の授業のみを見て考
えるのではなく、単元全体を通して授
業を考えます。下に単元の基本的な流
れを示します。

社会科は教科書を教える講義式の授
業しくならず、教科書の中から「ど
せ所になります。
ぜひ、子どもたちが楽しさを味わえ

【社会科における単元の流れ】（本事例の場合6時間扱い）

学習問題を つかむ

(1,2/6時間)

調べる

(3,4,5/6時間)

- ◆活動の例
- ・学習対象に対して興味・問題意識をもたせる
 - ・**学級で学習問題を立て、答えを予想する**
 - ・**予想について話し合い、学習計画を立てる**
(今後、各時間で調べる「課題」を設定する)



- ・予想について調べる
- ・視点をもって調査に出かける
- ・**調べたことを友だちと交流する**



- ・**予想が正しかったか話し合い、検証する**

【学び合い・高め合う社会科授業のために】

★興味関心を引き出すポイント★

- 子どもたちにとって身近な資料を使つて、学習に対する興味・関心を高める。
- 中心資料(本時の目標に迫れるような疑問が生まれる資料)を選び、発問を準備する。
- 中心資料の内容を理解させるために補助資料を選ぶ。(教科書の資料を全て取り扱う必要は無い)
- 主体的・対話的な学習活動の場を設定する。

★学びをさらに深めるポイント★

- ◎学習問題をつくっていく上で、学習問題に関わる自作資料や実物資料を一つ授業に加えてみてください。そのこと

＜モデル授業で使った資料＞



＜モデル授業での板書例＞



＜モデル授業 本時の流れ＞

導入

月

第5学年 社会科学学習指導案

1 小単元名 わたしたちの生活と森林

2 小単元について

(1) 児童の実態 (略)

(2) 教材観

本教材は、学習指導要領5年の目標(1)及び内容(1)-エを受けて設定したものである。

<目標(1)>

我が国の国土の様子、国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする。

<内容(1)-エ>

国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止

我が国は、豊かな森林に恵まれているが、それには天然林と人工林の2種類がある。特に、天然林では他の生物のすみかとなる働きだけでなく、水資源の涵養や観光にも役立ち、保護の対象となっている。また、人工林は、わたしたちの生活に欠かせない木材を生み出し、紙の原料となる等、主に人間の暮らしを豊かにする働きがある。両方とも、空気をきれいにし、生命を育む役割があることは言うまでもない。さらに、森林が雪や風、砂を阻み、土砂崩れを予防する等、災害を防ぐ働きを果たしていることも、森林の大きな働きである。

天然林と人工林のどちらかが大事なのではなく、両方あることが、我が国の豊かな生活と災害防止、生命を育むことになる。だからこそ、環境保護の大切さとそのあり方、及び森林のよりよい活用方法について考えることが大切である。さらに、林業の従事者は急激に減少しており、今後のわが国の林業の有り方についても考える必要がある。

(3) 指導観

本単元では、グラフや写真資料・実物を活用して授業を構成する。また、客観的なデータと、視覚から分かる情報を組み合わせ、自然保護が必要な意味を考えられるようにしたい。さらに、児童の生活経験と林業は遠い存在であるため、秩父の森林や飯能の西川材を紹介し、我が国全体の林業を考えられるようにする。また、木材の生産に関わる様々な工夫や努力の積み重ねが、豊かな暮らしを支えていることにも気づかせたい。

さらに、林業に従事する人口の減少や林業が輸入に大きく依存している現状は、既習の食糧生産や工業生産と同じ構造になっていることも感じさせたい。今後の日本の産業のあり方を考え、自分に何ができるかに思いをめぐらせ、社会参画の意識も高められるように単元を構成したい。

そのために、グループ活動で学習問題を解決し、各個人の知識不足を相互に補い、グループで共有する展開を取り入れる。各自の役割を明確にし、協同した学習活動を展開することで、より学習に深みを持たせたい。

具体的には、ホワイトボードを活用して思考を整理し、課題に対する答えや解決法をより多面的に考えさせる。友達の様々な意見を比較してよりよい方法を見つけ、自ら課題を解決できた達成感を味わわせつつ、学習内容の定着を高められるようにする。知識注入型の社会科ではなく、アクティブラーニングを活用した知識構成型の学習を推進することが、児童の意欲を引き出し、その結果として学力向上につながると思う。

これらの学習を通し、自ら進んで課題に向き合い、友達と関わり合っって情報を整理し、人々の工夫や努力と思いを理解しようとする児童を育てたい。

3 小単元の目標及び評価規準

- 日本の森林資源の働きや、育成や保護の取り組みの様子に関心をもって調べ、国土に広がる森林が国土の保全や水資源の涵養などに重要な役割を果たしていることや、森林の育成や保護に取り組む人々の工夫や努力を理解するとともに、環境保全のための国民一人ひとりの協力の必要性について考えようとする。
- 日本の森林資源の働きや、育成や保護の取り組みの様子から学習問題を見だし、観察・調査したり地図や統計、写真などの資料を活用したりして必要な情報を集め、読み取ったことを文章や作品にまとめるとともに、森林資源と国民生活とのかかわりについて思考・判断したことを適切に表現する。

	社会的事象への関心・意欲・態度	社会的な思考・判断・表現	観察・資料活用の技能	社会的事象についての知識・理解
評価規準	①森林資源の働きや、育成や保護の取り組みの様子に関心を持ち、意欲的に調べる。 ②森林資源の保護と活用について、国民一人ひとりや自分自身に協力できることを考え、取り組もうとしている。	①森林資源の働きや、育成や保護の取り組みの様子について学習問題や予想、学習計画を考え表現する。 ②森林が国土の保全や水資源の涵養などに重要な働きをしており、その保護や育成が大切であることや、森林資源を守るため、環境保全への国民一人ひとりの協力が必要であることを考え、適切に表現している。	①森林資源の働きや、育成や保護の取り組みの様子について、身近な森林を観察・調査したり資料を活用したりして必要な情報を集める。 ②国土の保全や水資源の涵養に果たす森林資源の役割、森林の育成や保護に取り組む人々の工夫や努力を読み取ってまとめている。	①国土の保全や水資源の涵養のための森林資源の重要性を理解している。 ②森林資源の育成や保護に従事している人々の工夫や努力、環境保全のための国民一人ひとりの協力の必要性を理解している。

4 小単元の指導計画（6時間扱い）

☆本時2/6

時	小単元名と主な学習内容
問題をつかむ	<p>○わたしたちの生活と森林</p> <p>①日本の森林の様子について、写真資料や統計資料などから調べ、森林の多い国であることに気づく。</p> <p>②天然林と人工林の違いを話し合い、森林資源の働きや生活とのかかわりに関心を持ち、学習問題をつくる。</p> <p><学習問題>森林にはどんな働きがあるのでしょうか。また、わたしたちの生活と、どのようなかかわりがあるのでしょうか。</p>
調べる	<p>③天然林の白神山地について資料を活用して調べ、森林の働きや手入れの大切さについて読み取る。</p> <p>④林業を営む人々が工夫や努力を重ね、森林の育成や保護に努めていることを理解する。</p> <p>⑤森林の働きの重要性や様々な利用の仕方についてまとめ、わたしたちの生活とのかかわりやこれからの林業について考える。</p> <p>⑥森林資源の働きや国民生活とのかかわりについて新聞にまとめ、森林の保護・活用について自分たちでできることを考える。</p>
まとめる	<p><結論>わが国の国土には豊かな森林が広がっており、水資源の涵養や動植物のすみか、観光に役立っている。また、森林は木材を供給し、紙や木でできた製品を生み出すのに加え、自然災害から命や財産を守るなど、わたしたちの生活を支える重要な役割を果たしている。</p>

6 本時の学習指導

- (1) 目標 ・自分が住む埼玉の森林と全国の森林を結びつけて調べ、森林と自分の生活の関わりに関心を持つ。
 (2) 展開

学習活動	○学習内容	◆評価と○指導、支援の工夫	資料・準備	期
1 本時の課題をつかむ。	<p>○写真を見て、身のまわりの環境について話し合う。</p> <p>・御伊勢塚公園は、自然豊か。</p> <p>・行事や学習でも使うところ。</p>	<p>○普段の生活に身近な場所を取り上げ、自分の生活との関わりを想起させる。</p>	御伊勢塚公園の写真	3
森林とわたしたちの生活を振り返り、学習問題を考えよう。				
2 埼玉県内で森林が広がっている場所と、その特徴を考える。	<p>○県内で森林が多い場所を発表する。</p> <p>・山地 ・県の1/3</p> <p>○秩父と飯能の山の様子の違いを考える。</p> <p>・天然林 曲がった木 太さがバラバラ 枝葉が低い</p> <p>・人工林 まっすぐな木 同じ太さ 枝葉が上の方</p>	<p>○4年時の県の様子を振り返らせる。</p> <p>○写真の対比から、それぞれの森林の違いに気づかせるようにする。</p> <p>◆<関意態①> 日本の自然環境について意欲的に調べ、自分たちの生活と環境の関わりについて関心をもっている。</p>	森林率地図 グラフ 山の写真 天然林写真 人工林写真	15
3 日本全体の森林の様子について考える。	<p>○全国の森林割合を確認する。</p> <p>○天然林と人工林面積の変化を読み取る。</p>	○埼玉県と青森県、京都府等日本全国の状況が、類似していることに気づかせる。	<p>◎土地利用図</p> <p>◎グラフ</p> <p>◎森林写真</p>	
4 埼玉県の人工林で育てている樹種について知る。	<p>○人工林で育てている樹種の特徴をグラフから読み取る。</p> <p>・スギ ・ヒノキ</p>	○スギ材を使った製品などから、暮らしを支えていることに気づかせる。	グラフ 木工製品写真 スギの板	
5 グループで学習問題について話し合う。	<p>○森林について調べたいこと、疑問を、各自のノートにまとめる。</p> <p>○まとめた内容をもとに、ホワイトボードで整理する。</p>	◆<思判表①> 森林資源の働きや、育成や保護の取り組みの様子について学習問題や予想、学習計画を考え表現する。	ホワイトボード8台 マーカー (個人) イレーザー	15
6 学級全体で学習問題を整理する。	<p>○各グループのホワイトボードの内容から、キーワードを拾ってまとめる。</p> <p>・森林の働き ・森林との関わり方 ・森林とのつながり</p>	○他のグループから挙げた意見と自分のグループの意見を比べさせる。	ホワイトボード8台	12
<p><学習問題>森林にはどんな働きがあるのでしょうか。また、わたしたちの生活と、どのようなかかわりがあるのでしょうか。○森林の働き ○森林とわたしたちの生活との関係 ○森林との関わり</p>				
7 次時の学習内容をつかむ。	○次時は天然林の学習を確認する。			

第5学年 社会科学学習指導案

1 小単元名 「これからの食料生産とわたしたち」

2 小単元について

(1) 児童の実態について 略

(2) 本小単元について

本小単元は、小学校学習指導要領の第5学年の内容(2)アを受けて設定したものである。

(2) 我が国の農業や水産業について、次のことを調査したり地図や地球儀、資料などを活用したりして調べ、それらは国民の食料を確保する重要な役割を果たしていることや、自然環境と深いかわりを持って営まれていることを考えるようにする。

ア 様々な食料生産が国民の食生活を支えていること、食料の中には外国から輸入しているものがあること。

農業や水産業は、国民の食料を確保する重要な役割を果たしている。食料生産は、国民の食生活に大きく関わり、米・野菜・果物・畜産物・水産物など主な食料を生産する農業や水産業によって支えられている。その一方で、我が国は外国から多くの食料を輸入している。つまり、日本の豊かな食生活は、日本だけでなく、外国に依存している側面を持っているともいえる。

この豊かな食生活を維持していくためには、様々な課題を抱えているといえる。まず、国内に目を向けると、農業・漁業従事者の高齢化、田畑の減少、環境問題、TPPなどの問題があげられる。また、外国から輸入している食物に関しては、BSE、残留農薬などの問題がある。それらをどのように解決していくかを本単元では考えていく。

私たちの食生活には輸入した食料に頼らざるを得ない現状をふまえた上で、日本の食料生産がトレーサビリティ、地産地消、契約栽培、環境保全活動といった取り組みなどを取り上げ、そこから、子どもたちがどのように食料生産に興味を持つだけでなく、自分が我が国の食料生産問題にどのように向き合うか、自分なりの考えを持たせる。

(3) 指導観

本小単元では、以下のような単元構想を図る。

「つかむ」過程では、自分たちの普段の食生活が日本のものだけでなく、外国から入ってきているもので成り立っていたり、安心・安全な食材を選んだり、価格によって判断したりすることに気付かせる。外国の食材と日本の食材の値段の違いを知ったり、食料には安全性の問題があることに気付いたりすることから、食材が良い面と悪い面がありその折り合いをうまくつけることで、成立することに気付かせる。子どもたちが食材の生産地や工夫を調査してくるによって、問題意識を持たせ、さらに意見・交流・話し合いを通して、「わたしたちが豊かで安全な食生活を続けていくためには、これからの食料生産をどのように進めていけばよいのだろうか。」という学習問題につなげていく。

次に「調べる」の過程では、学習問題をうけて学習計画を立て、興味を持った内容をみんなに伝えていくという形態をとっていく。学習計画を立てる段階で、「今ある課題」「安全性」「生産方法」といったように視点を明確にして調べさせるようにする。調べる方法としては、総合的な学習でお世話になった農家の方や、給食の栄養士の方などの話を聞く方法や、各自がスーパーなどで調査をしていく方法や、

インターネットで調べるといった方法が考えられる。その調べた内容をホワイトボードなどを活用して、全員に伝えるという形態をとっていく。

「まとめる・生かす」の過程では、学級で生産者と消費者の立場の課題や指針や関連性を明確にした上で、学習問題の結論を導き出す。さらに、今の豊かに見える我が国の食生活を維持していくためにはどのような態度をしていかなければならないのかを考えられるようにしていく。全員で学習問題の結論を導いてさらに、埼玉県の食料生産について情報提供することで、食料生産をより自分のこととしてとらえられるようにさせる。データ上で我が国の食生活が困難な状況にある、ということ学ぶのではなく、前向きに多くの生産者の方が食料生産に関して取り組みを進めており、将来の消費者である自分たちが意識を高く持たなくてはならない、という意識を少しでも持たせられるように指導を進めていく。

3 小単元の目標と評価規準

(1) 小単元の目標

- ・我が国の食料生産には、食料自給率の低下や食の安全性などの問題点があることを理解し、今の食生活を見つめ直したり、これからの食料生産のあり方について考えたりしようとする。
- ・我が国の食料生産の現状から学習問題をつくり、統計などの資料を活用して我が国の食料生産をめぐる問題について調べてまとめるとともに、これからの食料生産について何ができるか自分の考えをもって話し合いに参加し、これまで学習したことと関連づけて考え、適切に表現する。

(2) 評価規準

社会的事象への 関心・意欲・態度	社会的な 思考・判断・表現	観察・資料活用の 技能	社会的事象についての 知識・理解
日本の食料生産の現状や課題に関心を持ち、それを意欲的に調べ、これからの食料生産について考えようとしている。	食料確保の問題や食料生産と自然環境について調べ、その関わりをとらえ、我が国の豊かな食生活が続くように思考・判断したことを適切に表現している。	地図や統計資料、写真資料などを活用し、日本の食料生産の現状や課題について読み取ったり、まとめたりしている。	日本の食料生産の現状だけでなく、今後の食料確保の課題、食料供給のための環境保全の取り組みについても理解している。
① 我が国の食料生産の現状と未来について関心をもち、意欲的に調べている。 ② 自分の生活と食料生産とのかかわりから、これからの我が国の食料生産について考えようとしている。	① 我が国の食料生産をめぐる問題について、学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 ② 食料自給率の低下や食の安全・安心、生産者と消費者などの観点をもとに、今後も豊かな食生活続けるためにどうしたらよいかを思考・判断したことを適切に表現している。	① 地図や統計などの資料を活用して、我が国の食料生産の問題点について必要な情報を集め、読み取っている。 ② 調べたことを図や文章にまとめている。	① 様々な食料生産が国民の食生活を支えていること、食料の中には外国から輸入しているものがあることを理解している。 ③ 我が国の食料生産には、食料自給率の低下や食の安全性などの問題があることを理解している。

4 教材構造図（学習指導要領より） 略

5 小単元の指導計画（6時間扱い）

	学習活動（○） 学習内容（・）	指導上の留意点（*）
学習問題をつかむ	<p>① 自分たちの食生活を調べる活動から、日本の食生活の変化について知り、日本の食生活に関する課題を見出し、学習問題を立てる。</p> <p>○自分たちが使っているスーパーマーケットで食材調べをさせ、自分たちが食べている食材の生産者が一体だれなのかを捉えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国産の食料 ・国産と外国産の価格の違い ・食の安全性・安心 <p>○消費者側の課題はないのか、子どもたちから考えさせ、生産者・消費者の課題をうけて学習問題をたてていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食生活の変化 ・価格破壊（食のデフレ化） <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学習問題 わたしたちが豊かで安全な食生活を続けていくためには、これからの食料生産をどのように進めていけばよいのだろうか。</p> </div>	<p>*事前に普段の身近に食べている食材の出身を調べさせる。その際に、無理強いほしない。家庭環境にも配慮する。</p>
	<p>② 学習問題に対する答えを予想させ、学習計画をたて、グループごとに調べ学習を行う。</p> <p>○どのような取り組みをしていったらよいか、生産者・消費者の視点から考えさせ、調べる対象を出させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>豊かな食生活（生産者）</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・これからも多様な食材を確保するための工夫は？ <p style="text-align: right;">（食料の輸入）</p> <p>→安くて安心・安全な食材を輸入する。</p> <p>→どれくらいの食料が輸入されているか、また、それがどのようにチェックされているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安心・安全な食材を確保するためには？ <p>→食の安全性を確保するために、トレーサビリティシステムという工夫について調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢化などの問題を解決するために <p>→課題を聞き、これからのどうすればよいか考える。会社化。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>豊かな食生活（消費者）</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・地元で作ったものを、地元で消費するためには？ <p>→川越の給食は地産地消の取り組みをしているので、それについて調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川越の給食はどのような食材を使っているのだろうか？ <p>→埼玉の農産物を食べてもらう取り組みはないのだろうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本で作った食料を無駄にしない工夫は？ 	<p>*総合的な学習でお世話になっている方に話を聞いたり、栄養教諭に話を聞いたりできるようにする。また、普段の自分たちでチラシを集めさせたり、農林水産省の資料を</p>

<p>調べる</p> <p>まとめる</p> <p>・生かす</p>	<p>○興味を持ったものでグループ分けしていく。</p> <p>○調べる方法や、資料をグループごとに考えさせる。</p> <p>③ 生産者側・消費者側の様々な取り組みについて調べる。</p> <p>○調べる方法を考え、自分たちで調べてきた内容をホワイトボードにまとめ、みんなに発表できるようにする。</p> <p>④ 調べた内容を共有する。</p> <p>○各グループごとに発表し、消費者と生産者の観点をはっきりさせ、関連性もまとめていく。</p> <p>⑤ 調べたことをもとに、学習問題の結論を導き出す。また、埼玉県 の食料生産について知り、我が国の食生活について何を大切にすべきかを考えるようにする。</p> <p>○今まで学習してきたことをキーワードとして取り上げ、学習問題の結論を導き出すようにする。</p>	<p>与えたりして調べさせる。</p>
	<div data-bbox="279 929 1428 1153" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>結論 わたしたちが今のような食生活を安定して続けていくためには、食の安全性や食料の安定した供給が必要である。そのためには外国との関係や、食料生産の減少、高齢化などの課題を解決しなければならない。また、一人一人が食生活に対する意識を高め、行動していかなければならない。</p> </div> <p>○学級で結論を導き出し、そこから地元の食料生産に立ち返り、データ上でどのような取り組みをしているのかを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 埼玉県の産業別就業者数の推移 ・ 埼玉農業の有利な点 ・ 埼玉県農業生産産出額 ・ 埼玉県の食料自給率 <p>○これからの食生活について、自分たちができることを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 15年後に自分たちができることと、特に大切にしたいことを、学んだことを生かしながら、表現する。 <p>⑥ 各自が考えたことを交流し、これからの食生活について考えられるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食生活の見直し 	

6 本時の学習指導（1／6時）

（1）目標

- ・我が国の食料生産をめぐる問題について、学習問題や予想、学習計画を考え表現している。
(思考・判断・表現)
- ・自分の生活と食料生産とのかかわりから、これからの我が国の食料生産について考えようとしている。
(関心・意欲・態度)

（2）展開

学習活動	学習内容	評価と支援の工夫	資料・準備	時間
1 今回の学習単元について紹介し、現在の自分たちの日本の食事が多様な食材によって支えられていることを知る。	・豊かな食生活	・一週間の食事を振り返ることで、自分たちがいろいろなメニューを自由に食べることができることに気付かせる。	・普段の食事の食事	5
2 自分たちがしてきたスーパーマーケット調べの情報から意見交流を行い、課題を提示する。				8
課題 私たちのこれからの食生活について話し合い、どんな課題があるかを知り、学習問題を導き出そう				
<ul style="list-style-type: none"> ・意見交流する中で、自分たちの食べている食事の特徴をつかむ。 ・消費者のニーズについてもおさえていく。 ・洋食や和食に関する資料から自分たちの食事が外国産を多く使っていることをつかむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外国産の食材の使用 ・食の安全性・安心 ・国産と外国産の価格の違い ・食料自給率 ・消費者のニーズ（産地・安全性・価格・味） 	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に家や自分たちが買い物をしているお店で、生産地や安全などの工夫を調査させておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業従事者・漁業従事者の高齢化 ・飢えのデータ ・食料自給率 ・食の安全性 ・TPPの資料 	
3 自分たちが成人する10年後もずっと今のような食生活が続くと思うか予想させ、この後どのような食生活が続けばよいか考えさせ、話し合う。 ・「続けられる」「難しい」の2択から、授業の今までに出てきた意見を参考にしながら理由などを書かせる。	<ul style="list-style-type: none"> ・学習問題のキーワードを出させる。(豊かさ・安心・安全・これから) 	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢化の資料から、10年後という発問をして、自分たちが大人になったときにという発想につなげていく。 ・「難しい」の意見では、食料自給率や外国との関係や第1次産業の従事者の減少や安心・安全や耕地面積の減少といった課題を出させ 		20

		<p>る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「続けられる」の意見から、生産者が様々な工夫をしていることや、その時に「安心・安全」に気をつけて、「消費者のニーズ」に応えようとしていることを確認する。 ・「難しい」の意見が多い場合は、それをこのままにしていってよいのか？という問いかけを中心にしていく。 ・「続けられる」の意見が多い場合は、具体的にどんなことをしていているのか？という問いかけを中心にしていく。 <p>関 自分の生活と食料生産とのかかわりから、これからの我が国の食料生産について考えようとしている。</p>		
4 話し合いの内容から、学習問題を導き出す。	<ul style="list-style-type: none"> ・学習問題のキーワード（豊かさ・安全・安心・これから） 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題や発問に立ち返り、自分たちが大人になってもという視点から、問題意識を高めさせる。 		
<p>学習問題 ◎わたしたちが豊かで安全・安心な食生活を続けていくためには、これからの食料生産をどのように進めていけばよいのでしょうか？</p>				
5 これから続けていくために、どんな視点が必要か出させていく。	<ul style="list-style-type: none"> ○生産者の視点 ○消費者の視点 ○外国との関係 	<p>思 我が国の食料生産をめぐる問題について、学習問題や予想、学習計画を考え表現している。</p>		10
6 次時の予告をする。	<ul style="list-style-type: none"> ○次単元の見通しを持つこと 			2

算数の授業の流れ

問題



- 課題に迫る問題場面を提示する。
- 分かっていることや求めることを確認する。発達段階に応じて、条件を自分で把握できるようにする。

課題

- 今までの学習との違いから、今日の課題を明確にする。
- 前時の学習感想などから今日の課題につなげられるようにする。



自力解決

- 今までに習ったことを活かせるように、算数コーナー等の掲示・前のノート・前の教科書などを振り返る学習習慣をつけるようにする。
- 見通しをもてるようにする。見通しが立たない児童には、小集団指導等を行うようにする。
- 習得したことをどこで活かすのか、教師が考え方の系統性を把握しておくようにする。
- 話し合いの前に自分の考えをもっておく大切さについて児童と共通理解を図る。1つ考えられたら2つめ、3つめの解決を考えられるようにする。
- 図・式・言葉など、多様な表現で解決できるようにする。



話し合い

- どのような視点で練り上げていくのかを、あらかじめ、教師が授業前に構想を立てておく。
- 自分の考えを友達に伝える。
- 友達の考えの説明の続きを別の友達が続けて言えるようにしたり、友達の図を見て別の友達が言葉で説明するようにしたりすると、考え方の共通化をより図ることができる。



【並列型】

それぞれの数学的なアイデアのよさについて認め合いながら話し合う。

【統合型】

似ているところや同じとみられるところを見出し、1つにまとめるように話し合う。

【序列型】

正確性、簡潔性、一般性等の観点をもとに、よりよい考えについて話し合う。

まとめ



- 話し合いで共通していたことやよりよいことを中心にまとめさせる。
- まとめは児童が自力で書けるようにする。
- まとめが「2. 課題設定」と正対するようにする。そのため、課題の文とまとめのリード文とが同じになるようにするとよい。

振り返り

- 今日の学習で分かったことが書けるようにする。
- 今日の学習と、前の学習で同じだったことが書けるようにしたい(内容の系統が理解できる)。
- 今日の学習を発展させるとどんな問題が出来るかが書けるようにさせたい(内容の先の系統を理解し、次時の課題設定にすることができる)。

モデル授業プラン①

～2年生かけ算～

1. 問題把握

問題 7のだんの九九を、くふうしてつくりましょう。



既習であるかけ算のきまりを用いて、各自で考えられるようにします。

T:今日は7の段です。7の段の九九は、昨日までの学習を使うと、どこまで答えが求められますか。

C:7×6までは、答えが求められます。

C:分からないのは、7×7 7×8 7×9です。

※7×6までは、かけられる数とかける数を入れかえると既習なので答えがであることを確認します。問題を既習内容と比較することで課題が見えてきます。

2. 課題設定

C:7×7 7×8 7×9の答えを求めるのが今日の課題です。

T:まず、7×8の答えを今までに習ったかけ算を使って、考えてみましょう。

※かけ算のきまりを使って、7の段をつくることを把握できるようにします。

7のだんの九九

$$7 \times 1 = 7$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$7 \times 3 = 21$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$7 \times 7 = \text{~~~~~}$$

$$7 \times 8 = \text{~~~~~}$$

$$7 \times 9 = \text{~~~~~}$$

かだい 7×8の答えのもともめよう。

7×7は、かけられる数とかける数とともに「7」で説明するとき混乱が予想されるので、7×8を取り上げます。

この学習を始める前に、アレイ図の見方を指導しておく必要があります。

○を縦横に規則正しく並べた図をアレイ図といいます。九九の構成の仕方

かける数

かけられる数

○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○

や乗法の式の意味理解には、有効な図です。

積極的に活用しましょう。

3. 自力解決



見通しは個人で立てられるように支援します。

6の段の学習を『算数コーナー』として教室掲示しておくようにします。

見通しが立ったら自分の考えた方法で解決します。

T:自分で考えた方法で答えを求めてみましょう。1つ考えられた人は違う方法でも考えてみましょう。

※自力解決の時間には図、式、言葉などを用いて、複数の方法で考え方を表現できるようにします。

自力解決の時間には全員が解決できるように支援します。1人では解決が難しい児童には、小集団指導が有効です。見通しの立たない児童を集めて指導します。

〔小集団指導の例〕

T: 7の段には、何の段が隠れているかな。

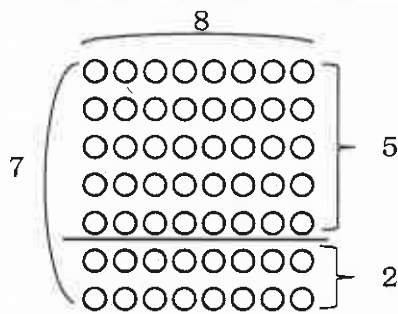
(アレイ図を見ながら考える。)

C: 5の段と2の段です。(アレイ図に線を引く。)

C: それなら今までにやったからできそうです。

C: あ、分かった。分けたし作戦が使えるね。

(解決方法が分かった段階で席に戻る。)



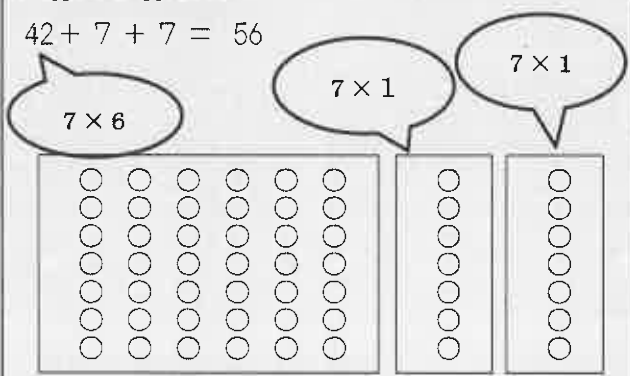
※小集団指導では答えを求めることではなく、既習のどの考えが使えるか見通しを持つための支援をします。本時では、7の段を何の段と何の段に分けると既習の段になるのか気付けるようにします。

4. 話し合い

T: それぞれの考え方を説明しましょう。

A 前たし作せん

$$42 + 7 + 7 = 56$$



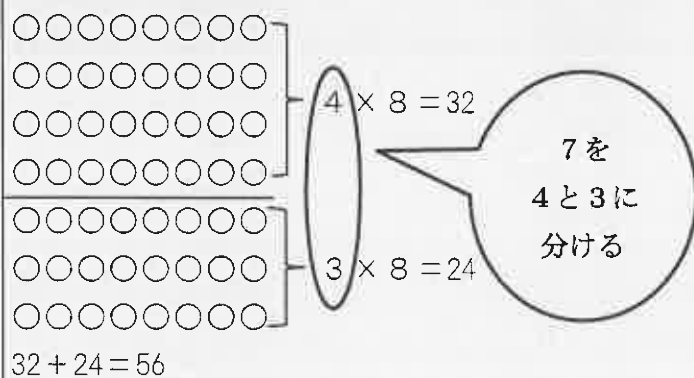
作戦の名前は、子どもたちと一緒に名付けておきます。

〔例〕

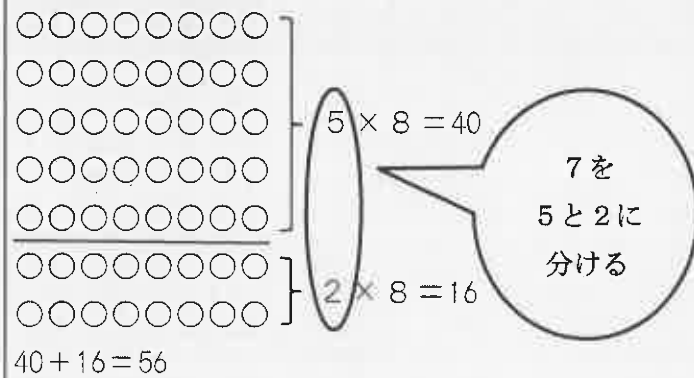
- 前たし作せん ← かけられる数だけ増える
- 分けたし作せん ← 分配法則を使って考える
- 交かん作せん ← 交換法則を使って考える

第3学年「九九を見なおそう」の学習の中で 12×4 の答えの求め方を考えます。本時の学習がつながるように、分配法則を使った考えを大切に扱います。

B 分けたし作せん



C 分けたし作せん



T:それぞれの人の考え方は、どんなところが似ていますか。

C:BとCの考えは、7を分けています。

C:『7』をたしたり、分けたりしています。

C:どのやり方も、分けて、かけて、たしています。

C:どのやり方も、かけ算のきまりを使っています。

※前時と次時の学習内容や、前学年と

次学年の学習内容を系統的にとらえ、指導に生かしていくことが大切です。

さらに、話し合いを深めるための発問を用意しておくことも大切です。

〔例〕

T:Aの考えで8はどこに隠れているのでしょうか。

C: 7×6 で6こ、 $+7$ は 7×1 で1こ、 $+7$ は 7×1 で1こ、全部で $6 + 1 + 1$ なので8こです。

話し合いのしかたには共通点をもとにまとめる(統合型)以外にも、よりよい考えを選ぶ方法(序列型)、それぞれの考えのよさを認め合い、場合によって使い分けられるようにする方法(並列型)などがあります。その日の問題や課題によって話し合いの方向性を決め、計画的に話し合えるようにします。

5. まとめ

まとめ 7×8 の答えは、かけ算のきまりを使って考えると求めることができます。

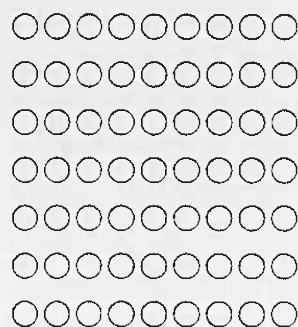
まとめは、児童が自分の言葉で書けるようにします。課題と正対していることが大切です。

6. 適用問題

適用問題は、本時で獲得した知識や技能を活用して解決できる問題が望ましいです。本時の場合、右のような問題に取り組むことで、児童が本時の学習の考え方を身に付けられたかを評価することができます。答えは次時に求めます。



【問題】 7×9 の答えを求めます。図を使って、考えましょう。



7×7 の答えも、次時に求めます。

7. 振り返り

振り返りとして学習感想を書き、その日に学んだことや気づきを書けるようにします。既習との関連や、次時へのつながりを意識した学習感想を書くように支援します。

〔学習感想例〕

- ・7のだんは、7をたしたり分けたりしました。8のだんは、8をたしたり分けたりすればできるのかなと思いました。
- ・かけ算のきまりは、ちがうだんでも使えそうです。
- ・学習していない九九でも、習っただんの九九に分ければ、答えを求めることができると知っておどろきました。

3. 授業の実際

3 学年〇組 算数科学習指導案

1 単元名 かけ算のしかたを考えよう 「かけ算の筆算(1)」

2 単元の目標

2位数や3位数に1位数をかける乗法の計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。

[関心意欲態度] 2～3位数×1位数の筆算の仕方について、乗法九九などの基本的な計算を基にできることよさに気づき、学習に生かそうとする。

[数学的な考え方] 2～3位数×1位数の筆算について、数の構成や既習の乗法計算を基に考え、表現したりまとめたりすることができる。

[技能] 2～3位数×1位数の筆算の手順を基にして、計算が確実にできる。

[知識・理解] 2～3位数×1位数の乗法の筆算の仕方について理解する。乗法の結合法則を理解する。

3 単元について

(1) 児童観 (略)

(2) 教材観

本単元で扱う乗法の筆算は、学習指導要領には以下のように位置付けられている。

第3学年 A 数と計算

(3) 乗法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。

ア 2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗法の計算の仕方を考え、それらの計算が乗法九九などの基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。

イ 乗法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。

ウ 乗法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

乗法九九については、第2学年から学習してきている。第3学年のはじめの単元で、九九を見直し、乗法に成り立つ性質を確認しながら 12×4 などの計算ができるようになってきている。その際、第2学年の学習と関連付けてアレイ図を用い、分配法則の考えを授業で取り扱ってきた。2位数、3位数×1位数の計算も、はじめはアレイ図を用い、位ごとに分けてかけ算しそれらを合わせれば答えが見つけられるという、今までの考えと同じであることを確かめたい。そしてその考えで筆算の形式ができあがっていく授業展開をつくりあげたい。

(3) 指導観

日々の授業の中で、「問題把握→課題設定→自力解決→話し合い・練り上げ→まとめ→適用問題・振り返り」という問題解決学習の形を日々積み上げていくことが子どもたちの学習の定着にとっても大切であると考え。特に1授業1板書を原則として、「問題」「課題」・・・「まとめ」などのマグネットカードを黒板の隅にあらかじめ示すように貼っておき、本時の学習の流れの見通しをもたせ、今どの段階にあるのかを全員がわかりながら授業を展開していくようにする。

また、子どもたち一人一人が本時の課題に向き合い取り組むことができるように、教室にある算数コーナーには本時の解決の手助けとなる内容のものを貼っておくようにする。そして、それを導入の際の前時の復習に使ったり、自力解決の際にヒントカードとしての役割を果たしたりするように工夫していきたい。

本単元では第2学年からのつながりを考えて、導入から筆算につながる2位数×1位数の第3時の学習において、常にアレイ図を用い一貫した指導を行うようにする。大きな数のかけ算になっ

ても、筆算の形になっても「分けて、かけて、たす」という考え方でいけば、いつも九九を使っ
てすぐにできるよさに気付くように、毎時間、子どもたちとの話し合いを工夫していきたい。

4 川越市学力向上プランとのかかわり ～学び合い 高め合いのある授業づくり～

(1) 学ぶ力(思考力・判断力・表現力等)を育てるために

① 図と式を関連付ける。

本単元では、かけ算を表す図をアレイ図で考え、サクランボ図や筆算の考えと結び付けながら説明し学習を進めている。また、問題把握の場面では、テープ図の見方を扱い、高学年での数直線の活用につなげていく。

② 既習と比較しながら、児童とともに課題を設定する。

本時では、 20×3 までは既習であり、一の位が0でないことが課題となっていることを話し合いの中から確認し、課題を設定する。

③ 見通しは児童一人一人が行う。

④ まとめでは、今までの考えを拡張すればできることを話し合いで確認する。

本単元では、九九をこえたかけ算でも、九九の考えで解決できることを感じさせたい。

(2) 学んだ力(知識・技能)を育てるために

① 必ず指導しなくてはならない基礎基本を教師が明確にしておき、授業の話し合いの観点とする。

本単元では、2、3位数 \times 1位数の計算の意味が分かったり、計算のしかたを考えたり、確実に筆算ができるようにしたりすることである。本時では、「2位数 \times 1位数でも、基本的に分けてかけてたす考えで、九九を使い計算できること」をおさえるよう意識した。

② 基礎基本の計算練習などは繰り返し学習する。

本単元で素地となるかけ算九九の定着を図るために、朝のスキルタイムで「かけ算100題」に時間を計って挑戦する活動を行っている。九九の習熟については、第2学年の2学期で終了するのではなく、3学期以降も継続的に行っていきたい内容であり、授業の中でも九九を使いながら確認していくことも大切である。第2学年のかけ算2の単元では、アレイ図を「かけ算を表す図」としての見方をしっかりと身に付けることも基礎基本ととらえている。

③ まとめでおさえた解決方法を使い適用問題を解くことで、その解決方法のよさを再認識したり学習の定着を図ったりする。

本時では、位ごとに分けるよさに気付くことができるような適用問題を扱った。

④ まとめの中で既習との関連や次時以降に活用できる考えを取り入れる。

(3) 学ぼうとする力(主体的に学習に取り組む態度)を育てるために

① 生活経験と結び付けた授業展開を考える。

本単元では、第1時から第7時くらいまで、子ども達の好きな駄菓子屋さんにあるお菓子を使ったかけ算の問題を使うことによって、子ども達の意欲を高めていくようにした。子どもたちは、それらの値段を見ながら、何をかうと、既習のかけ算の形とどこがどのように違ってくるのか自然と考えることができた。

② 算数コーナーの活用

前時や本時の素地となるものを算数コーナーに貼っておくことによって、できるだけ多くの児童が自分の力で問題を解決できるよう工夫する。また、子ども達自身が既習との関連に気付いて発言したりできるようにする。



本時の算数コーナー

③ 話し合いの場面では、複数の考えを関連付けたり統合したり、価値付けたりする。

本時では、同じ演算や同じ数字を見つけて、考え方を統合していく。その際に、関わりが見やすいように色分けしたマジックを意識して使ったり、まとめにつながるような大事な言葉を書き足したりする。

④ 学習の関連を意識した感想を振り返りの時に書くようにする。

5 単元の指導計画(15時間扱い)

時数	学習内容	主な評価規準
1	何十×1位数の計算 課:20×3の計算のしかたを考えよう。 ま:20×3の計算は2×3の答えを10倍すればよい。	関何十×1位数の計算の仕方を、数の相対的な大きさや、既習の乗法九九の計算を基にして考えようとしている。
2	何百×1位数の計算 課:200×3の計算の仕方を考えよう。 ま:200×3の計算も、九九を使って、2×3の答えを100倍すればよい。	関何百×1位数の計算の仕方を、数の相対的な大きさや、既習の乗法九九の計算を基にして考えようとしている。
③	2位数×1位数(部分積が1桁)の計算を考える。 課:23×3の計算のしかたを考えよう。 ま:23×3の計算は、23を20と3にわけて、かけて、あとでたすことができる。	考23×3の答えの見つけ方について、既習のかけ算を基に考え、具体物や図、式などを用いて説明している。
4	2位数×1位数(部分積が1桁)の筆算による計算 課:23×3のひっ算の仕方を考えよう。 ま:ひっ算のやり方も、前の時間みたいに位ごとにわけて考えると計算できる。	知2位数×1位数の筆算形式の書き方や手順を理解している。
5	2位数×1位数(一の位の数との部分積が2桁)の筆算 課:(十の位に)くり上がるかけ算のひっ算の仕方を考えよう。 ま:今までどおり位ごとに分けてかけてたせばできる。くり上がりの数字を十の位に小さく書いてもよい。	技2位数×1位数(一の位の数との部分積が2桁)の筆算ができる。
6	2位数×1位数(十の位の数との部分積が2桁、及び部分積がみな2桁) 課:答えが100をこえるようなかけ算のひっ算の仕方を考えよう。 ま:答えが大きくなるかけ算でも今までどおり一の位からかけて、たせば答えを出すことができる。	技2位数×1位数(十の位の数との部分積が2桁、及び部分積がみな2桁)の筆算ができる。
7	2位数×1位数(部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり)の筆算。 課:たし算をするときにくり上がりがあるかけ算のひっ算を考えよう。 ま:たし算でくり上がりがあっても、数字を位に正しく書けばまちがえずに計算できる。	技2位数×1位数(部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり)の筆算ができる。
8	3位数×1位数(部分積がみな1桁)の筆算 課:312×3のひっ算のしかたを考えよう。 ま:かけられる数が3けたになっても、位ごとに分けて九九を使ってかけて、たすと計算できる。	関3位数×1位数の筆算の仕方を、2位数×1位数の筆算を基にして考えようとしている。
9	3位数×1位数(一、十の位の数との部分積が2桁)の筆算 課:386×2のひっ算のしかたを考えよう。 ま:答えが大きくなるかけ算でも今までどおり一の位からかけて、たせば答えを出すことができる。	技3位数×1位数(一、十の位の数との部分積が2桁)の筆算ができる。
10	3位数×1位数(部分積がみな2桁、および部分積を加えたときに繰り上がりあり)の筆算 課:たし算をするときに何度もくり上がりがあるかけ算のひっ算を考えよう。 ま:くり上がりがあっても、数字を位に正しく書けばまちがえずに計算できる。	技3位数×1位数(部分積がみな2桁、及び部分積を加えたときに繰り上がりあり)の筆算ができる。
11	乗法の結合法則 課:かけ算のきまりについて考えよう。 ま:3つの数のかけ算では、はじめの2つを先に計算しても、あとの2つを先に計算しても、答えは同じになる。	知乗法の結合法則を理解している。
12	倍の第2用法 課:3倍の大きさを求めるにはどんな計算をすればよいか考えよう。 ま:3倍の大きさを求めるときは、かけ算を使う。	考数量の関係を、テープ図などを活用して工夫して考え、表現している。 知ある量の何倍かにあたる数を求めるときには乗法を使うことを理解している。
13	倍の第1用法 課:何倍かを求めるときの計算を考えよう。	考数量の関係を、テープ図を用いて工夫して考え、表現している。

	ま: 何倍かを求めるときは、わり算を使う。	知 ある数が基にする大きさの何倍かを求めるには除法を用いることを理解している。
14	学習内容の習熟「力をつけよう」	技 学習内容を適用して、問題を解決することができる。
15	学習内容の理解「しあげ」	知 基本的な学習内容を身につけている。

6 本時の学習(3/15)

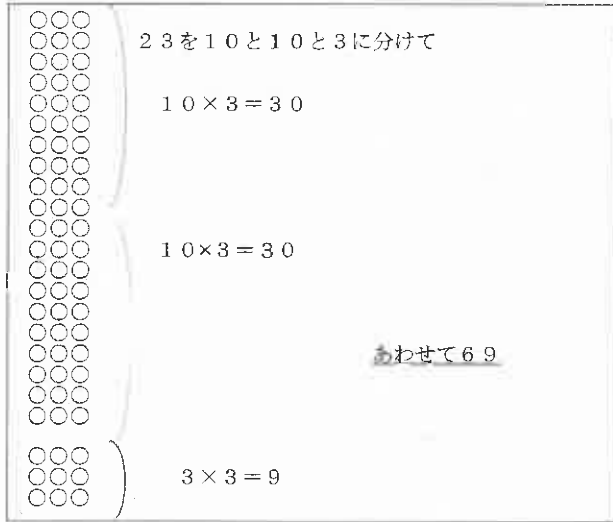
(1) 本時の目標

2位数×1位数(部分積がみな1桁)の計算も位ごとに分ければ答えを見つけられることを理解している。

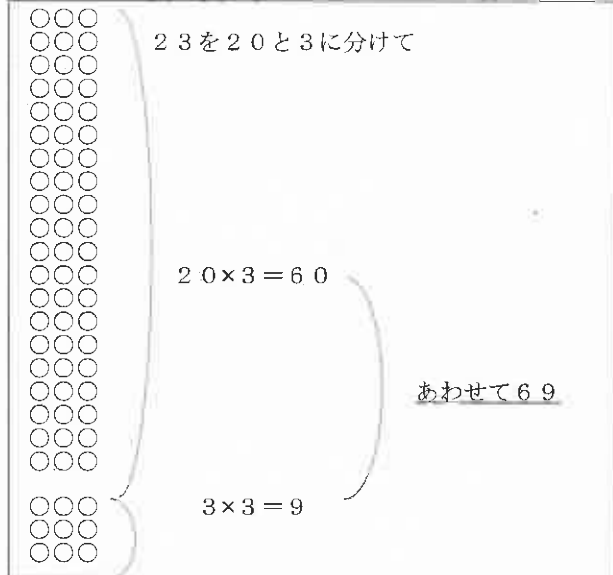
(2) 展開

学習活動と主な発問 (○)	指導上の留意点 (・) 評価 (☆)
<p>1 問題把握</p> <p>1 こ[?]円のおかしを3こ買います。 代金はいくらですか。</p> <p>○: 値段がわからないからできないよ。</p> <p>○では、[?]を使って式にしてみよう。</p> <p>○: $[?] \times 3 = \square$</p> <p>○: テーブ図にしてみるとわかるよ。1この値段の3つ分だから。</p> <p>○[?]の数字が5だったらどんな式かな。</p> <p>○: $5 \times 3 = 15$ 15円</p> <p>○[?]の数字が20でもできるかな?</p> <p>○: $20 \times 3 = 60$ 60円</p> <p>○今日のおかしは、1こ[23]円です。 式は、どうなりますか。</p> <p>○: 23×3です。</p>	<p>・線分図を使い、3倍にするかけ算になることを確認し、話し合いの中から既習と未習のものに気付くようにする。</p>
<p>2 課題設定する。</p> <p>○今までとどんなところが違うのでしょうか。</p> <p>○: 九九ではない、半端な数。</p> <p>○: 何十何×3という数になっている。</p> <p>○かけられる数が何十何というところが新しい学習ですね。</p> <p>23×3の答えの見つけ方を考えよう。</p>	<p>・今まで学習してきたかけ算との違いを明確にして、課題を設定する。</p>
<p>3 自力解決する。</p> <p>○いろいろな方法で、答えを見つけてみましょう。アレイ図を使いたい人はどうぞ。図や式などまずは作戦をたててみよう。</p> <p>○では、作戦をたてたら解決ははじめよう。1つのやり方で答えが見つけれたら、違うやり方も考えてみてください。</p> <p>○C1: $23 + 23 + 23 = 69$</p>	<p>・作戦を立てる時間を少しとるが、発表はしない。</p> <p>・23×3のアレイ図は、1枚ずつ配り、使いたい子は使うように助言する。また、自由にとれるように置いておくようにする。</p> <p>・C1の考えには、前時20×3を学習したことを思い出させ、かけ算を位ごとに考えるアイデアにつなげる。</p>

C 2 : アレイ図を使い、23を10と10と3に分けて考える。



C 3 : アレイ図を使い、23を20と3に分けて考える。



C 4 : 式から23を10と10と3に分けて考える。

$$23 \times 3 = 69$$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 10 \quad 3 \\ 10 \times 3 = 30 \\ 10 \times 3 = 30 \\ 3 \times 3 = 9 \\ \hline \text{あわせて} \quad 69 \end{array}$$

C 5 : 式から23を20と3に分けて考える。

$$23 \times 3 = 69$$

$$\begin{array}{r} 20 \quad 3 \\ 20 \times 3 = 60 \\ 3 \times 3 = 9 \\ \hline \text{あわせて} \quad 69 \end{array}$$

4 話し合い

- それぞれの考え方を説明しましょう。
- みんなの考え方を見て、同じところや似ている考えはありますか。

C : どれも、答えは69です。

C : どれも3をかけている。

C : どれも最後にたし算している。

- 手のつかない児童には、小集団で集めて一緒にアレイ図を使いC3を考える。

☆23 x 3の答えの見つけ方について、既習のかけ算を基に考え、具体物や図、式などを用いて説明している。

(考え・観察、発表、ノート)

自力解決の中で、子どもたちからはいろいろな考えが出てきますが、すべてを取り上げません。

取り上げなかった考え方は、ノートを集めたときに、評価して返すようにします。



C : C2 と C3 はアレイ図を使って、C4 と C5 はサ
クランボのようにやっている。

C : C2 と C4 は 10 と 10 と 2 に分けていて、C3 と C5
は 20 と 3 に分けている。

C : 何十と何に分ける、位ごとに分けるとよい。

○もう、アレイ図を使わなくてもできそうですか。

では、 34×3 だったら、 34 を何と何に分ける？

C : 30 と 4 。

児童の書いたまとめ



・ C2、C3、C4、C5 の考えを順に紹介し、
4 つの考えを中心に話し合う。

・ 場合によって、「 23 を 9 と 9 と 5 に分ける」ア
イデアをこちらから提示する等して、 23 を 2
 0 と 3 の位ごとに分けるよさを感じられるよう
にする。

・ 紹介している時に、それぞれの考えの共通
点が見えやすいよう、板書に書き足す。

・ 話し合いの中で、どの考えも、被乗数を分け
て、かけて、たしていることを確認する。

・ 話し合いの中から、どの考えも位ごとに分け
ることにつながることをおさえ、 20 と 3
に分けるとより簡潔にできることを確認す
る。

・ 位ごとに分けることは瞬時にできることを
確認する。

・ 本時の課題に対するまとめを、一人一人が
ノートに書くようにする。

5 まとめ

○今日の学習のまとめを書きましょう。

23×3 の計算のしかたは、 23 を 20 と 3 にわ
けて、 3 をかけて、あとでたすと、すぐに答えを
見つけることができる。

「 23×3 の計算のしかたは、」までのリー
ド文を教師が書き、残りは子どもたちが
それぞれ考えて書きました。

6 適用問題

○では、はやく簡単にできる C5 の考えを使って、
 43×2 の答えを見つけてみましょう。

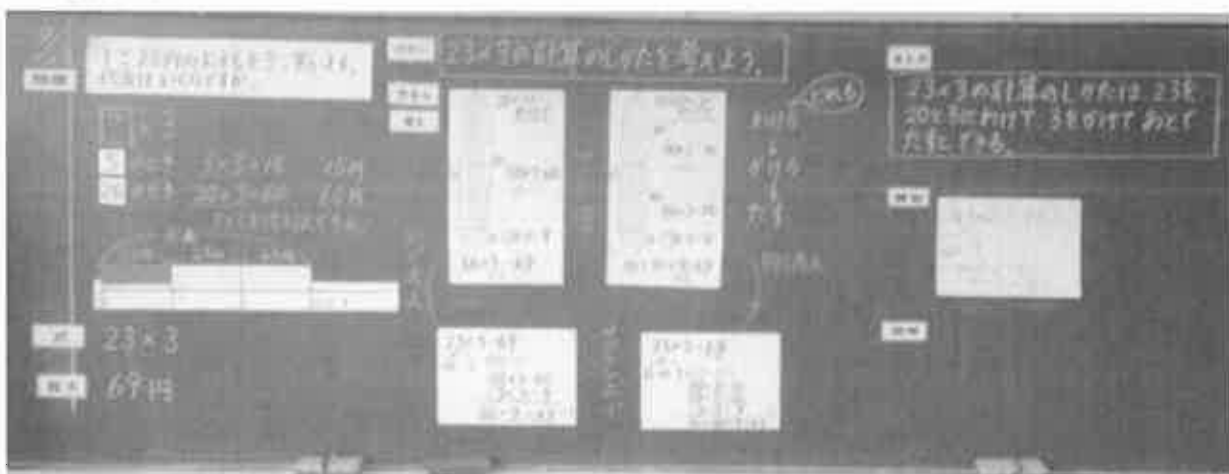
☆ 2 位数 \times 1 位数 (部分積が 1 桁) の計算も
位ごとに分ければ答えを見つけられること
を理解している。(知・観察、ノート)

7 振り返り

○今日の学習の感想をノートに書きましょう。

・ 本時の学習で気づいたことや次できそうな
ことなどを書くように助言する。

7. 板書計画



小学校理科モデル授業プラン

【「学力」のとらえ方】



学ぶ力 (思考力・判断力・表現力) の育成に向けた理科の授業づくり

学ぼうとする力
学ぶ力
 学んだ力

学習する意義や価値を見いだす力、未知のものをはかろうとする能力や意欲、自信や努力の**自ら課題を発見する力、問題解決に必要な力**
 (思考力・判断力・表現力)
 学習した結果として学力テスト等の数値に表れる力、知っていることを使い問題を解決する力

- 【学びの過程で
 ○実験の手順や
 習活動に参加
 →実験の目的を
 を掲示・配位
 ○危険を伴う学
 →教員が確実に
 ○時間を要する
 →変化に着目し
 短時間にまと

事前

- 授業のねらい、育成すべき力を確認する。
- 本学年で、何がどこまでできればよいかを捉える (系統性)。
- 各観点別評価規準を作成し、評価計画を捉える (年間指導計画の加除修正)。
- 使用する教材・教具を検討・吟味し、補助教材等を用意する。
- 授業形態 (少人数、TT、…) を確認する。
- 各形態に応じたより効果的な展開について検討・吟味する。
- (必要に応じて) 学年内の進度を調整する。
- 本単元に関わる児童生徒の実態を確認する。

導入

【学習活動のプロセス (例)】



A / 新たな事象に気付く段階

B / 問題を見いだす段階

C / 問題を発見する段階

D / 学習の大まかな内容をつかみ、課題解決への見通しをもつ段階

E / 既習事項を活用したり、調べ活動や観察・実験を行い事実を追究し、課題解決へ向けて学びを深め

F / 話し合い、観察・実験による結果や、様々なタイプの資料から情報を抽出する段階

G / 習得した概念・法則などの知識や取材・発表などの技能を活用したり、互いの考えを伝え合ったりの考察を加えてまとめ、考えを発信する段階



展開

終わ

【「学ぶ力」を育むための解決場面の指導のポイント】

- ・判断の理由や根拠を明らかにして自分の意見を表せるよ
- ら継続的に指導する

第4学年〇組 理科学習指導案

平成28年9月30日（金）
活動場所

第6校時
4年1組教室

1 単元名 季節と生き物（2）「夏の生き物」

2 単元について

（1）児童について

本学級の児童は、明るく穏やかで、課題が明確になると、それを達成しようと努力する児童が多い。本単元とのかかわりでは、校内や地域で見つけた生き物を採集してきて教室で飼育したり、植物の種をなんとか発芽させられないかと試みたりと、身の回りの自然に興味をもって継続的に活動に取り組んできた。

◎理科の学習に対する意識調査(人) 9月上旬 4年1組39名

		好き	やや好き	あまり好き ではない	好きでは ない
1	理科は好きですか。	23	10	6	0
2	観察することは好きですか。	22	9	6	2
3	予想を立てることは好きですか。	10	16	11	2
4	発表することは好きですか。	15	12	7	5
5	わからないことを調べることは好きですか。	22	12	3	2
6	わかったことから、その理由を考えることは好きですか。	7	16	10	6

上の理科の学習に対する意識調査の結果から、本学級の児童は、理科の学習を好む児童が多いが、あまり好きではないと感じている児童も15%（6名）おり、学習内容によって苦手と感じている児童がいることが分かる。また、予想を立てたり、理由を考えたりすることを苦手と感じている児童が半数近くいる。普通の授業においても、教師が板書をするまでノートの記録をしない児童がいたり、解決の過程を書く際にもすぐに正解を求めようとする発言があったりすることから、何を書いてよいか分からなかったり、間違ふことを気にして積極的に取り組めなかったりするのではないかとと思われる。そのことは、発表の項目にも表れており、理科の学習に対しての自信の無さの表れだと考えられる。

◎理科に関する体験についての調査(人) 9月上旬 4年1組39名

		何度もある	少しある	ほとんどない
1	チョウやトンボ、バッタなどの昆虫をつかまえたことがありますか。	22	12	7
2	海や川で貝をとったり、魚をつったりしたことがありますか。	22	12	5
3	木に登ったことがありますか。	17	7	15
4	野鳥を見たり、鳴く声を聞いたりしたことがありますか。	22	13	4

本校は、学区内を新河岸川や九十川が流れており、田にも囲まれていることから、自然環境には比較的恵まれている。一方で、大きなショッピングセンターやマンション群もあり、半数近くの児童がそのマンション群から通っている現状からも、児童の自然体験にはかなりの差があることがうかがわれる。上記の理科に関する体験の調査の結果をみても、環境は整っているものの、実際の自然体験は十分とは言えない。また、安全の観点から、木登りは敬遠しがちであると思われる。

◎標準学力テスト（NRT）の結果・過去3年間（％）

	年度	全国	本校	傾向
季節と生物・人の体のづくり	26	73.3	72.3	-1.0
	27	73.3	71.5	-1.8
	28	73.3	70.2	-3.1

これらは4年生で学習した内容を5年生の6月に調査した過去の児童の検査結果である。「季節の生物・人の体のづくり」において、全国に比べて本校の通過率が少しずつではあるが下がってきている。細かく見ていくと、「人の体のづくり」については平均または平均以上であるのに対し、「季節と生き物」の内容、特に秋から冬にかけての生き物の様子についての通過率が低いことが分かった。これは、児童にとって、1年を通して身近な生き物と、あまり身近でない（意識していない）生き物との差と考えられる。春から夏にかけての活発な活動をしている生き物の様子は意識するものの、活動が活発でなくなってくる秋から冬にかけての様子は変化が捕らえにくいことから、児童にとってもあまり印象に残っておらず、意欲喚起の面でも課題があると考えられる。また、環境によって実際に目の前で見ることが困難な生き物もいるので、質問紙で取り上げられた生き物の様子を知らないことで躊躇している児童もいると考えられる。（また、全体的な児童の傾向として、今知っている知識を一般化することも課題である。）知識の確実な定着を図ることが必要となってくる。

(2) 教材について

本内容は、小学校学習指導要領解説第4学年にある、以下の内容を理解するために設定されている。

B 生命・地球

(2) 季節と生物

身近な動物や植物を探したり育てたりして、季節ごとの動物の活動や植物の成長を調べ、それらの活動と成長を環境とのかかわりについての考えを持つことができる。

ア 動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあること。

イ 植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあること。

第3学年「B（1）昆虫と植物」の学習を踏まえて、「生命」についての基本的な見方や概念を柱とした内容のうちの「生命の多様性と共通性」、「生命の連続性」にかかわるものである。そして、この学習が、第5学年の「植物の発芽と成長、結実」、「動物の誕生」、中学校第1学年の「植物の仲間」の学習へとつながっていく。

ここでは、季節ごとの動物の活動や植物の成長について興味・関心を持って追求する活動を通して、動物の活動や植物の成長を季節と関係付ける能力を育てるとともにそれらについて理解を図り、生物を愛護する態度を育て、動物の活動や植物の成長と環境のかかわりについての見方や考え方をもちことができるようにすることがねらいである。

(3) 指導について

児童は、継続して生物を観察したり観察したり育てたりすることで、生物への興味・関心が高まるとともに、生物を愛護する気持ちをもつようになる。そこで、「季節と生き物」を年間のテーマとし、動物に活動や植物の成長のようすを、季節の変化と関係付けながら調べられるようにした。年度は初めに校内を1周して春の生き物の様子の概要を知るとともに、1年間継続して観察したい木を1本決める。そこに自分の名札を取り付け、観察意欲の向上と観察のポイントを意識付けられるようにする。（※樹木選定の可能性があるので、学習の意図を校内に知らせておく。）この際、1年を通して変化が少ない木を選択する児童もいるので、変化がとらえやすいサクラ（ソメイヨシノ）は、皆が必ず観察する木として提示しておく。

季節の変化とともに、意欲が継続するように、生き物ビンゴカードを作成し、普段何気なく見過しているような生き物の変化にも注目できるようにする。その際、先の標準学力テストでポイントの低かった生き物については、優先的に取り入れるようにする。単元の終わりには、記録を振り返りながらまとめ、発表する場面を設定し、発見について話し合い、見方や考え方を深められるようにした。

また、この単元の終末では「生物にはそれぞれ活動や成長には適した気温がある」という考えをもたせたい。そのために、各季節での学習の視点を明確化する。春は「観察の視点」を、夏は「春との比較」、秋は「仮説の確認」、冬は「要因の決定」をするように位置付け、1年間も学習の見通しをもって指導にあたるようにする。

3 本単元で育てたい資質・能力

- (1) 身近にみられる動物や植物を探したり育てたりして、季節ごとの動物の活動や植物の成長について興味・関心をもって追及する活動を通して、動物の活動や植物の成長を季節と関係付ける能力を育てる。
- (2) 動物の活動や植物の成長と季節との関係についての理解を図り、生物を愛護する態度を育て、動物の活動や植物の成長と環境とのかかわりについての見方や考え方をもちことができるようにする。

4 単元の日標

夏の動物の活動や植物の成長に興味・関心を持って継続観察し、記録することから、生物を愛護する態度を育てるとともに、動物の活動や植物の成長と季節のかかわりをとらえるようにする。

5 単元の評価規準

(1) 評価規準

自然事象への 関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然事象についての 知識・理解
①身近な動物の活動や植物の成長に関心・意欲をもち、進んでそれらの変化と季節とのかかわりを調べようとしている。 (行動観察)	①身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を比較して、それらについて予想をもとに表現している。 (行動観察・発言・記録分析)	①動物や植物を探したり育てたりして、定期的に観察している。 (行動観察・記録分析)	①動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 (記録分析・ペーパーテスト)
②身近な動物や植物に愛情をもって探したり育てたり観察したりしようとしている。 (行動観察)	②身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を関係付けて考察し、自分の考えを表現している。 (行動観察・発言・記録分析)	②動物の活動や植物の成長の違いを調べ、その過程や結果を記録している。 (行動観察・記録分析)	②植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。 (記録分析・ペーパーテスト)

(2) 評価のマトリックス

【評価のマトリックス】 ◎本時で中心となる評価 ○本時で評価できるもの		関・態 ①	関・態 ②	思・表 ①	思・表 ②	技①	技②	知・理 ①	知・理 ②
第 1 次	1 夏の生き物調べ (植物)	◎	○	○	○	◎	○		○
	2 夏の生き物調べ (動物)	○	◎	○	○	○	◎	○	○
	3 グループまとめ	○	○	◎	○	○		○	○
	③ 夏の生き物報告会	○	○	○	◎	○	○	○	○
第 2 次	5 夏の生き物まとめ	○		○	○	○	○	◎	◎

6 指導と評価の計画（5時間扱い）

次	時	学習活動(○) 予想される児童の反応(・)	評価の観点・方法 ※評価のマトリックス参照
第一 次	1	○校庭の木やその周りの生き物は、春と比べて、何か違いがあるのだろうか。 ・たくさん昆虫が見つかるよ。 ・学年園のヒョウタンは、自分の背たけよりも高く伸びてるよ <夏の生き物ビンゴをしよう> ○自分の木の変化を調べよう。 ・自分の木はどうなったかな。 ・ヘチマやヒョウタンも見てみよう。	【関・態①】 身近な動物の活動や植物の成長に関心・意欲をもち、進んでそれらの変化と季節とのかかわりを調べようとしている。(行動観察) 【関・態②】 身近な動物や植物に愛情を持って探したり育てたり観察したりしようとしている。(行動観察)
	2	○夏の昆虫や鳥の様子を調べよう。 ・どんな昆虫がいるか、探してみよう。 ・ツバメはどこへ行ったかな？ ・図鑑やインターネットでも調べてみよう。	【技①】 動物や植物を探したり育てたりして、定期的に観察している。(行動観察・記録分析) 【技②】 動物の活動や植物の成長の違いを調べ、その過程や結果を記録している。(行動観察・記録分析)
	3	○夏の生き物について、グループでまとめる。 ・グループで調べたことをまとめよう。 ・夏になると、生き物は元気に活動している。	【思・表①】 身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を比較して、それらについて予想をもとに表現している。(行動観察・発言・記録分析)
本 時 ④	○夏の生き物について、報告する。 ・発見したことを報告しよう。 ・カブトムシは、成虫になったよ。 ・サクラは花が散ったけれども、葉がぐんぐん伸びたよ。 ・子ツバメが、巣立っていったよ。	【思・表②】 身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を関係付けて考察し、自分の考えを表現している。(行動観察・発言・記録分析)	
第二 次	1	○夏の生き物について、まとめよう。 ・夏になって気温が上がると、植物や動物の活動は活発になる。 ・秋はどうなるかな？	【知・理①】 動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト) 【知・理②】 植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあることを理解している。(記録分析・ペーパーテスト)

7 本時の学習指導（本時 4 / 5時間）

(1) 目標

【科学的な思考・表現】

- ・身近な動物の活動や植物の成長の変化と季節の気温の変化を関係付けて考察し、自分の考えを表現している。(行動観察・発言・記録分析)

(2) 展開 (1～本時4 / 5時間)

学習活動	T：主な教師の発問 (T) ・予想される児童の反応	○留意点 ◆教師の支援 ☆評価の観点	時間
<p>1 本時の活動に興味・関心をもつ。</p> <p>2 問題を確認し学習の見通しを持つ。</p>	<p>T：春の生き物の様子で、憶えていることがありますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春はサクラの花が咲いていた。 ・自分の木を決めて観察した。 ・ヘチマやヒョウタンを植えた。 ・ヤゴをとってきた。 <p>・ツバメが子育てをしていた。</p> <p>・小さなバッタがいた。 など</p>	<p>○春の生き物の様子について、学習してきたことを想起させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春の生き物シート (拡大・カラー) 	<p>導入時 10</p> <p>5</p>
<p>夏になると、こん虫や植物などの生き物は、春と比べて、ちがいがあ るのだろうか。</p>			
<p>3 予想する。</p>	<p>○予想をたてる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春とはちがうよ。 ・木は、葉の数が増えていると思う。 ・植物は背たけがのびている。 ・花が咲いているのもあるだろう。 ・昆虫たちが大きくなっている。 ・ヤゴはトンボになったよね。 ・ツバメは近頃見かけないけど・・・？ ・草は枯れてしまってるかも。 	<p>○観察の視点の例をカードに示しておく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・色 ・形 ・大きさ ・長さ ・手ざわり ・におい など。 <p>○注意すること</p> <p>※色覚特性のある児童への配慮と支援</p> <p>※毒を持つ動物やかぶれる植物の扱いの注意</p> <p>※熱中症予防</p>	<p>5</p>
<p>4 観察の方法を知る。</p>	<p>○ワークシートの使い方を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生き物シートに春との違いを書き、先生に提出する。5点以上得点できたらビンゴカードのマスを塗ることができる。 	<p>○生き物ビンゴカードを用意する。</p> <p>○授業以外でも観察できるようにビンゴカードの使用期間を1週間ほど設け、より多くの生き物にじっくりと触れられるようにする。</p>	<p>5</p>
<p>5 観察する。</p>	<p>○校内の生き物観察をしよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ずいぶんヒョウタンが大きくなったね。 ・暑くて汗が出てくる。 ・大きなバッタを捕まえたよ。 など。 		<p>20</p>
<p>6 観察結果をまとめる。</p>			

<p>※前時を想起する。</p>	<p>T: 今までの活動を確認しましょう。</p>	<p>○生き物ビンゴカード (掲示用) の用意</p>	<p>本時</p>
<p>7 結果を発表する。</p>	<p>T: 夏の生き物の様子について、発表をしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サクラは花が散って葉がたくさん出てきた。 ・ヒョウタンは、背がとどかないほど大きくなった。花が咲いて、実もなっている。 ・クワガタは、さなぎになって、成虫になった。 ・ツバメは、子育てをして、巣立った。など。 	<p>○グループ発表をする。その際、春の様子と比較して発表させるようにする。</p> <p>○春の気温グラフと夏の気温グラフの準備</p> <div data-bbox="965 504 1396 728" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">手立て①</p> <p>季節と気温の変化に注目できるように、春と夏の気温の変化をグラフ化したものを提示する。</p> </div>	<p>5 25</p>
<p>8 結果からわかったことを考察する。</p>	<p>T: この発表から春と夏を比べて気づいたことを書いてみましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どの生き物も大きく成長している。 ・春のころの気温と夏の気温が違うよ。 ・夏になると、気温が高くなって、植物が伸びてきてえさが増えるから、バッタなどが大きく成長できたと思うよ。 ・バッタが増えるということは、カマキリのえさが増えるってことだね。 	<div data-bbox="965 772 1396 1019" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">評価①</p> <p>動物や植物の活動と季節の気温の変化を関係づけてまとめられたか。 (行動観察・発言・記録分析)</p> </div> <div data-bbox="965 1019 1396 1176" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">支援①</p> <p>春と夏の気温の違いと、生き物の活動の変化を確認させる。</p> </div>	<p>8</p>
<p>夏になると、気温が上がり、こん虫などの動物の動きが活発になり、植物はくきや葉がのび、花がさいたり、実がなったりする。</p>			
<p>10 次時の予告を聞く。</p>	<p>T: 秋になると、これらの生き物はまた変化が出てくるのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温が低くなるから、成長は止まるんじゃないかな? ・木の葉の色が変わると思う。 ・昆虫は死んじゃうのかな? 	<p>○継続して観察することへの意欲化を図る。</p>	<p>5</p>
<p>※11 発展学習</p>	<p>T: レベルアップした生き物ビンゴカードに挑戦しましょう。</p>	<p>○生き物便カードパート2の用意</p> <p>※わかりにくいものは場所などのヒントを提示しておく。</p>	<p>2</p>

第3学年 「電気で明かりをつけよう」

- 1 モデル授業プランとの主な関わり ～児童の主体的な学びを促すための工夫～
- 2 実践授業の視点

児童の主体的な活動を促すための手立てとして、一人一人が付箋に書いて、実験結果や自分の考えを表現する活動を取り入れた。具体的には、前時のまとめ（実験結果を色分けした付箋に書いたもの）を活用し、本時の学習活動の課題である「金色の折り紙と空き缶の周り（側面）が電気を通さない理由」に結び付けた。

また、実践授業本時では、実験をまとめる際に、班で付箋を使って話し合い、その付箋を集約し、全体で話し合うことで、児童相互の話し合いと主体的な活動を促すようにした。

- 3 成果と課題

(1) 付箋の活用により、児童は自分たちの行った実験が本時の課題につながっているという意識を持ち、本時の学習活動に主体的に取り組むことができた。また、まとめの場面では、付箋を整理しながら話し合いを進めることで、思考を促すことができた。

(2) 今回の実験では、「金属の上に金属以外のものがあると電気を通さないのではないか。」という児童の見通しをもとに、各班に紙ラベルのコーンの缶詰を使用し、ラベルをはがす前後に電気を通すかどうかを各自で調べさせた。その際に、お互いの実験の様子を見合うことで、実験方法の確認も班で行うことができ、自然と教え合う場面が多く見られた。さらには、紙ラベルの缶を使用することで、確実に正確な実験結果を得ることができ、児童の実験の様子実験技能の差によらず、どの児童も安心して実験を行うことができた。

(3) 授業の終末場面で、先生実験（師範実験）として、金色折り紙とアルミ缶・スチール缶の表面をやすりで削る実験を行ったところ、自分たちでもやってみようという声が多く聞かれ、次時に児童自身の手で検証実験を行った。検証実験の際には、実験がうまく進んでいない友だちに対して同じ班の児童が教えてあげる場面が多く見られた。



<先生実験の様子>

第4学年 「季節と生き物（2） 夏の生き物」

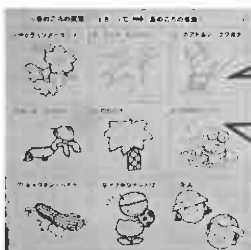
- 1 モデル授業プランとの主な関わり ～児童が主体的に活動するための教材の工夫～
- 2 実践授業の視点

児童の意欲を喚起し、継続的な日常観察を促すための手立てとして、「生き物ビンゴ」を実施するとともに、児童が自由に記録できるよう「生き物観察カードボックス」を教室廊下に設置した。

また、理科への関心を高めるためには、児童が実物に触れる機会を意図的に設定することが効果的であると考え、実物を活用した授業を行った。

- 3 成果と課題

(1) 春の観察の導入時期に、継続観察への意欲付けを図った。その際には、春の昆虫や鳥など、今後の変化がわかりやすい生き物を積極的に取り上げるようにした。夏になり、動植物の活動も活発になったところを見計らい、身近に見られる生き物ビンゴを実施することを伝え、生き物観察カードボックスを設置したところ、実物を持ってきたり、自主的に生き物の情報を集めたりする児童が現れ、主体的な観察につながった。



生き物の変化は気温が要因であることを意識できるように、観察する頃の気温を記録する欄を設けた。

単元を実施する時期やその年の気象状況によっても生き物の出現数や成長のスピードが違うので、自校の実態に沿った生き物をピックアップするようにした。また、NRT等の学力調査結果から、児童の認識が曖昧なものを意図的に入れる等の工夫をした。

(2) 廊下に生き物観察カードボックスを設置したことで、児童は見つけた生き物について、いつでも自由に記録し、継続的な観察を促すことができた。カードには、春の生き物の写真を入れ、夏の様子と比較しやすいようにした。また、空白のカード（フリーカード）も用意し、児童の見つけた生き物についても自由に書いて提出できるようにした。また、大きさや色、動き等の項目を入れ、観察に視点を明確にした。

(3) 生き物発表会では、春の生き物の様子の写真と比較し、実物を用意し、生き物ごとに発表をした。実物を見ることにより、児童の興味・関心が高まり、質問も多岐に渡った。



5年 「もののとけ方」

- 1 モデル授業プランとの主な関わり ～言語活動の充実を図るための工夫～
- 2 実践授業の視点

児童の思考力・表現力の育成を図るため、単元全体及び1単位時間の中に、意図的・計画的に言語活動を取り入れた。実践授業本時では、予想と考察の場面で一人一人がグループ内で自分の考えを発表し、話し合いを通して、1つの意見に磨き上げる活動を行った。また、言語活動の充実を図るための具体的な手立てとして、ノートを活用（ノートの構造化）、サイエンスカードを取り入れた。

- 3 成果と課題

- (1) 1単位時間の問題からまとめまでを見開き2ページを使って書くよう指導し、ノートの構造化を図ることで、学習内容を把握しやすくするようにした。これにより、児童は空いているスペースに自分の考えや大事だと思うことを図や言葉で記入できるようになり、自分の考えを深めることにつながった。特に、発表することは苦手でも、ノートには自分の意見をたくさん表現することができる児童の姿が見られ、授業の中で活躍の場をもたせることができた。また、板書も児童のノートと同様の書き方とした。
- (2) 言語活動を充実させるための基礎として、「実験器具の名称や科学的な用語」の量と理解が必要であると考え、本単元では、毎時間の導入時に児童が作った「サイエンスカード」という、単元に関わる器具や現象のクイズを行うことで、知識の定着を図るとともに、意欲的に話し合い活動を行えるように取り入れた。この活動を通して、児童は理科への興味・関心を高めている。
- (3) 小グループの中で、自分の意見を発表し、それぞれのよさを認め合いながら、1つの意見に磨き上げる活動を取り入れたことで、少しずつ自分の意見に自信をもって発表することができる児童が増えてきた。また、話し合いの中で友だちの考えを聞くことを通して、自分の考えを深めることができるようになってきた。

今後の課題としては、理科の知識・理解の定着度合いによって、主体的に話し合い活動に参加することができる児童とその話し合いについていけず、聞くことが主体となる児童がいるため、より効果的な話し合い活動を行うための意図的なグループ編成が挙げられる。



6年 「水溶液の性質」

- 1 モデル授業プランとの主な関わり ～学び合い、高め合う授業づくりの工夫～
- 2 実践授業の視点

本単元では、いろいろな水溶液の性質や金属を変化させる様子を追究することを通して、水溶液の性質について推論する能力を育てるとともに、その性質やはたらきについての見方や考え方を養ってきた。気体の性質など既習事項を利用しながら、未知の性質を調べていくという科学的な問題解決の手法を使って問題を追究させた。また、予想で根拠を示し、考察での話し合い活動を通して、論理的思考力の育成を図り、単元の最後には、生活に結び付け、生活の中での水溶液に関心が広まるようにしたいと考え、「サイエンスタイム」と称した授業展開をした。

- 3 成果と課題

- (1) 「サイエンスタイム」では、「身近な水溶液でも仲間分けができるのだろうか。」を問題として提示した。これまでの学習から、予想場面ではほとんどの児童が「水溶液であるならば、当然酸性、中性、アルカリ性に分けられる。」と予想した。生活との結び付きを重視し、多様な水溶液を用意したことで、「身近な水溶液であっても、果汁は口の中に入れるものなので、仲間分けはできないのではないか。」という考えが意見交流のきっかけとなった。その後の実験を通して、身近な水溶液は指示薬によってすべて酸性、中性、アルカリ性の3つに仲間分けできることがわかった。思っていたよりも色が鮮やかで、結果も明らかであったので全員が納得できる結果を得ることができた。

<身近な水溶液>

グレープフルーツ・レモン汁・洗剤・りんご・茶・重層・消毒液・酢・炭酸水・食塩水・石灰水・塩酸(10%)・水酸化ナトリウム(12%)・アンモニア・ホウ酸

<指示薬>

・BTB液 ・ムラサキキャベツ ・マローブルー ・黒豆



- (2) 根拠をもとに自分の考えを持ち、友だちの考えも聞きながら、じっくり話し合うことができる時間を確保したことで、児童一人一人が実験を通して自分の疑問を解決し、得られた結論によって学習の理解や思考を深めることができた。児童は、考察場面の話し合いの中から、食べられるものには酸性が多いことに気が付き、各グループの考えについてクラス全体で検討していくことで、より考えが深まり高まることを実感することができる授業となった。



中学校国語科モデル授業プラン

1. 基礎的・基本的な知識・技能（既習事項）の活用

生徒の「思考力・判断力・表現力」を育むためには、アクティブ・ラーニング等の「生徒が主体的で、協働的に課題を解決したり追究したりする活動」を通じて、生徒の思考を深める（変容させる）ことが大切である。

そのポイントの1つとして、課題解決の際に、既習事項である「基礎的・基本的な知識・技能」を有効に活用させることが挙げられる。

そこで、国語科における「基礎的・基本的な知識・技能」に関する事項を、「学習アイテム(*)）」として生徒への意識付けを行い、積極的に活用させる取組が必要である。

- *「学習アイテム」・・・国語科における学習事項の中で、「基礎的・基本的な知識・技能」に関する事項を、課題解決的な学習や他教科においても活用できるようまとめたもの。専用のワークシートに生徒がまとめ（板書の視写等）、ファイル等に保管させる。

〔「学習アイテム」活動例〕（平成29年度学力向上研究委員会中学校国語部会の研究より）

1 単元名 1 学びをひらく 「わかりやすく説明しよう」（2年 光村図書 P50～54）

副教材 「伝えよう 見つけよう ～宝探し～」

<具体的な手立て>

- ①基礎的・基本的な内容をまとめた板書を指定の用紙等に視写させ、「学習アイテム」を作成させる。
- ②個人の思考の場面や話し合い活動の等の課題解決のプロセスの中で、「学習アイテム」を積極的に活用させる。

※作成した「学習アイテム」は、国語の授業で活用するのはもちろん、他の教科においても積極的に活用されることで、教科を超えて「基礎的・基本的な知識・技能」の応用力が高まることが見込まれる。

学習アイテム(その9)
「わかりやすく説明するためのポイント」
親と決めて書く

- ①伝える目的や相手をはっきりさせる
・目的・・・何のため
・相手・・・誰に
- ②情報を集める
・情報を挙げる
・題材を決め、さらに情報を集める
- ③親と決めて情報と整理する
・表に整理する
- ④構成を考える
・どのような順で伝えると良いのか
・構成メモ
- ⑤まとめの方を工夫する
・目的に合わせて内容を整理
・相手によっては言葉遣いにも注意

2. 「思考力・判断力・表現力」を育むための話し合い活動


生徒の「思考力・判断力・表現力」を育ませる取組として、様々な教科において「話し合い活動（グループ学習）」が実践されている。しかしながら、その話し合い活動等が、構成グループが生活班のままであったり、事前の個人による思考が不十分であったりする場合には、一人一人の思考の深まりに結びつくのは難しい。

そこで、生徒一人一人の思考が深まると思われる話し合い活動の例を以下に示す。

〔生徒の思考が深まる話し合い活動例〕（平成29年度学力向上研究委員会中学校国語部会の研究より）

1. 学習課題（めあて）の確認
 - ・生徒が話し合うことにより、それぞれの思考が高まるようなテーマ（課題）を設定する。
2. 個人の活動（思考）
 - ・課題に対する答え（自分の考え）をまとめる。（※自分の考えの根拠を明らかにさせる。）
 - ・その際、既習事項（学習アイテム）を活用させる。
3. 話し合い活動
 - ・グループを編成する。（話し合う内容、生徒の理解度に応じて、適宜、授業者が編成を行う）
 - ・話し合うテーマ（課題）（何について話し合うのか）を確認させる。
 - ・個人の意見を述べる際には、必ず根拠を示すよう指導する。
4. 変容の確認
 - ・話し合いにより変容した考えを生徒のアウトプット（発表、ワークシート）で確認させる。
 - ・自らの学習活動を振り返らせる。（考え方の変容や深まりを確認させる。）

3. 「思考力・判断力・表現力」等を育むためのモデル授業プラン

主な学習活動	主な学習内容
<p><基礎的・基本的な知識・技能の活用></p> <p>1. 学習アイテムの作成</p> <p>①基礎的・基本的事項（知識・技能）の説明</p> <p>②学習アイテムの作成（板書の視写）</p> <p>③基礎的・基本的事項の確認</p>	<p>○基礎的・基本的な知識・技能について説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な例を用いて分かりやすく説明する。 <p>○板書の内容を、所定の用紙（「学習アイテム」ワークシートを活用）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・板書の内容を、「学習アイテム」として活用できるように構成等工夫する。 <p>○簡単な練習問題等を活用し、定着を図る</p>
<p><思考力・判断力・表現力等を育むための話し合い活動></p> <p>2. 学習課題解決のための話し合い活動</p> <p>①学習課題の確認</p> <p>②生徒一人一人による課題に対する考察</p> <p>③学習課題の解決に向けた話し合い活動</p>  <p>④各グループのまとめの発表</p>	<p>○それぞれのグループの話し合い活動が円滑に行われるよう、学習課題、生徒一人一人の理解度を考慮してグループを編成する。</p> <p>○学習課題の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何について話し合うのか ・話し合いを行う際の注意点（ルール等）（「学習アイテム（話し合いの方法）」等を活用） <p>○「学習アイテム」を活用し、学習課題に対する自らの考察を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・十分に時間を確保するとともに、机間指導を行い、支援の必要な生徒にアドバイス等を行う。 <p>○グループを編成し、話し合い活動を行わせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話し合いの進め方として、必ず、一人一人の考えについて、根拠を含めて説明させる。 ・机間指導を行い、各グループの話し合いの進捗状況を確認する。 ・一人一人の考えを基に、グループとしての考えをまとめる。 ・話し合いが進んでいないグループには、アドバイス等を行う。 <p>○各グループの考え方との違いを確認し、さらにより良い答えについて議論を深める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・板書してグループごとの違い（根拠）を確認する。
<p>3. 学習の振り返り</p> <p>①一人一人の思考の深まりを確認する。</p> <p>②ここまでの学習活動を確認する。</p>	<p>○ワークシートを活用し、話し合い活動の前と後における自らの思考の深まりに気付かせる。</p> <p>○「学習アイテム」の内容の確認、学習課題を解決するまでのプロセスについて確認させる。</p>

第1学年1組 国語科学習指導案

平成28年7月8日(金) 第5校時
第1学年1組教室(在籍生徒36名)

- 1 単元名 1 学びをひらく 「わかりやすく説明しよう」(光村図書)
副教材 「伝えよう 見つけよう ～宝探し～」

2 生徒の実態と本単元の意図

(1) 生徒について

本校の生徒は小学校4校から入学してくる。そのため、中学校での新たな人間関係に、緊張した様子で生活を送る姿や、自ら変わろうと意識して活動する姿が見られる。

学習については意欲的な生徒が多い。しかし、入学当初の自己紹介では、緊張から何も言えなくなったり、自分のことや自分の考えを文章に書くことに抵抗を感じたりする生徒も見受けられた。本学習の目標を考えた場合、説明する内容を考えるのではなく、説明の方法を考えさせることに重点を置きたいと考え、副教材を使用することとした。

(2) 単元について

本単元は「いろいろな言葉にふれながら、学習の見通しをもつ」ことを目標としている。小学校で身につけた国語の力を活かし、身近な内容をもとにした説明をしたり、さらには情報を的確に聞き取る練習をしたりするなどの言語活動が用意されている。

本教材では、中学生になった生徒達に、物事について説明する場合には「観点」があることを意識させ、情報を編集する力を育てる第一歩としたい。副教材では、班ごと(4人班)に「地図」と「宝」の写真を使用し、「宝」の場所と「宝」は何であるかを「富士見中に初めて来た人に対して」という相手意識をもって説明させる。また、その説明文を別の班が読み解き「宝」の場所と「宝」は何であるかを当てるという活動を通して「わかりやすく説明する」ことを体感させたい。

(3) 指導について

本教材は、中学校の国語学習において情報編集力を育成することをねらった最初のものである。領域としては「書くこと」に当たるものの、ここでの学習を、説明する力の基盤として捉え、「話すこと・聞くこと」「読むこと」の領域にも反映させることを念頭において指導に当たりたい。そのために以下の点に留意したい。

- ・目的や相手を明確にさせ、観点をたてて情報を集めさせる。
- ・わかりやすい説明の順序を考えて文章にまとめさせる。
- ・班で相談し、さらに別の班と情報交換することでよりよい説明文を書かせる。

具体的には、教材の導入段階で、図形を言葉だけで伝える活動をし、どのような点に注意して説明すると伝わりやすいのか体験させ、説明文を書くときの観点を捉えさせたい。その活動をもとに、本教材で学習することの見通しを持たせ、「宝探し」の活動の目標を明確にして取り組ませたい。

3 研究仮説に対する具体的な指導と手だて

本年度の研究課題「主体的な学びを促し、思考力・判断力・表現力等を育む授業のあり方」、研究の視点「思考力・判断力・表現力等を育むための方策」を研究するにあたり、副教材を使用することにより、以下のような仮説と手だてを設定した。

【仮説1】課題を班で共通にすることで「説明する」活動に集中でき、学習意欲を高め主体的に学ぶことができるであろう。

【仮説2】同じ課題の班同士が交流し「互いに教え合う」活動を取り入れることで、思考力・判断力・表現力を高めることができるであろう。

【手だて1】

- ・授業の最初に本教材での学習目的と最終的な学習目標を明確にして活動させる。
- ・「地図」・「宝」という共通の課題に取り組むことで、「話し合う」という活動にも主体的に取り組めるようにしていく。

【手だて2】

- ・同じ課題を別の班がどのように説明しているかを班代表の交流によって確認させる。
- ・書き上げた説明文をもとに課題を解き合うことで、学習の成果と課題を意識させる。

4 単元の見目標

- (1) 説明する目的や相手を明確にし、観点を立てて情報を集める。(関心・意欲・態度)
- (2) 集めた情報を整理し、わかりやすい構成を考えて書く。(書くこと)
- (3) 書かれた文章から読み取り、課題を解決する。(読むこと)

5 単元の評価規準と学習活動に即した評価規準

	ア 国語への 関心・意欲・態度	ウ 書く能力	エ 読む能力	オ 言語について の知識・理解・技能
単元 の 評 価 規 準	・課題に興味を持ち、説明文の作成に取り組もうとしている。	・説明文の作成にあたり、わかりやすさを意識している。	・書かれた情報を的確に読み取り課題を解決しようとしている。	・相手や目的を意識し、言葉を選んで説明しようとしている。
学 習 活 動 に 即 した 評 価 規 準	①学習の見通しを持つようとしている。 ②相手を意識して説明することの情報を集めようとしている。	①相手意識をもち、集めた情報等をもとに説明文を書いている。 ②書いた説明文を読み合い、わかりやすい文章になるように推敲している。 (個人→班) (班⇄班)	①観点を立てて課題から情報を読み取っている。 ②完成した説明文を読み合い課題を解いている。 ③説明文のどこがわかりやすかったか、わかりにくかったかをまとめている。	①主語述語の関係や指示語の使い方などに気をつけて書いている。

6 指導と評価の計画（全3時間扱い）

	主な学習活動	学習内容	評価規準・評価方法
1	図の説明を聞き取り、図で表す。 「わかりやすく説明しよう」を読む。 課題を知る。 説明文（地図・宝）を書く。 （個人） 班内で地図・宝の担当を分ける。	○学習の見通し わかりやすい説明のポイント。 例示された「宝の写真」「地図」 から相手意識をもった観点（方 角・距離・目標物・外観等）の 作成。 課題の「宝の写真」「地図」から を観点到即した情報の読み取 り。 「宝」についての取材は宿題。	ア①② ウ① エ① 机間指導による 観察・発表 ワークシート
2	説明文を読み合う。（個人→班） 補足したい情報を収集する。 推敲し説明文を書く。（班） 説明文を読み合う。（班⇄班） 班で1つ説明文を完成させる。	○説明文の作成 情報の読み取りと収集・補足。 わかりやすさを意識した推敲。 「宝」（説明書）と「宝の場所（地 図上）」（指示書）の完成。	ア② ウ② オ① 机間指導による 観察 ワークシート
3	別の班が作成した説明文を読み、 課題を解く。 「わかりやすさ」についてまとめ る。	○説明文の読み取り 説明書と指示書から「宝」と「宝 の場所（地図上）」を当てる。 それぞれの説明文の良い点・課 題点について話し合い。 （2学期のスピーチに活かす。）	エ②③ 机間指導による 観察・発表 ワークシート

7 本時の学習指導

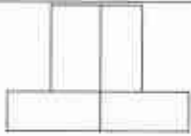
(1) 本時の目標

- ・観点を意識して説明することの情報を集めようとしている。
(関心・意欲・態度)
- ・集めた情報をもとに書いた説明文を読み合い、推敲し合うことができる。
(書くこと)

(2) 評価規準

- ・観点を意識して説明することの情報を集めることができたか。(ア②)
- ・集めた情報をもとに書いた説明文を読み合い、推敲し合うことができたか。
(ウ②オ①)

(3) 本時の展開 (2 / 3)

学習活動	学習内容	指導と評価の創意工夫	時間
1 本時の課題をつかむ。	<p>○課題の確認</p> <p>伝えよう・見つけよう ～宝探し～ 相手に伝わるように情報を収集し、説明文を作成しよう。</p>	 <p>(班の机の向き)</p>	2
2 前時に個人で考えた文章を比較する。	<p>○4人班で文章の比較</p> <ul style="list-style-type: none"> 宝について 取材した内容の確認 その物の名称を使わず説明 観点(外観・思い)の意識 地図について その場所の名称を使わずに案内 観点(方角・距離)の意識 	<p>「富士見中に初めて来た人」という相手意識を確認する。前時の分担で分かれ班内の担当(宝・地図)を確認する。それぞれが書いた文章を観点に則して整理させる。</p>	5
3 情報の収集と推敲をする。	<p>○2人組で担当を分担し活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 宝担当…宝の説明書完成 地図担当…情報収集 地図にない目標物を探し、校内探索。(10分間) 指示書完成。 	<p>相手意識をもって文章を比較しまとめさせる。地図担当は、地図上の動線を確認し、わかりやすくするための目標物などの情報を収集しに行く。各班にタイマーを持たせ、時間を守らせる。</p>	25
4 他の班と情報交換をする。	<p>○同じ地図の指示書を作成している班と情報を交換。</p> <ul style="list-style-type: none"> 宝担当の生徒が移動し情報収集 気づいた工夫点を伝達 	<p>4人中2人が同じ地図の指示書を作っているほかの班に移動し、工夫点を取材。班の仲間に伝える</p>	8
5 説明書・指示書を提出する。	<p>○班で説明書・指示書を完成し清書、提出。</p>	<p>評価場面 (具体の評価規準) ア②・ウ②・オ①</p>	5
6 本時のまとめと次時の予告をする。	<p>○相手に伝わるように情報を収集し、説明文を作成できたか、振り返り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ワークシートに記入、発表。 <p>○自分達が考えたのとは違う指示書・説明書を見て、互いに、解決し合うことを予告。</p>	<p>(評価方法) 机間指導による観察 ワークシートの内容 (手だて) ・相手意識、観点を忘れず取り組むことを助言。</p>	5

わかりやすく説明しよう

一年 組 番
氏名

観点を立てて書く (二)

【目標】相手に理解してもらえるように説明するには、どうすればよいか考えよう。

課題 伝えよう 見つけよう く宝探し

- ・宝の写真と宝の地図をもとに、富士見中に初めて来た人に「宝」について説明する「説明書」と場所について説明する「指示書」を作成しよう。

1 目的や相手をはつきりさせよう。

目的：固有の名称を使わずにわかりやすく説明しよう。

相手：「富士見中に初めて来た人」と設定する。

2 観点を立てて、情報を集めよう。

観点はどのようなものが考えられるだろうか。

「宝」の「説明書」

・

「宝の場所」の「指示書」

・

3 情報を整理しよう。

4 構成を考えよう。

5 文章にまとめよう。（「説明書」・「指示書」完成）

6 「説明書」・「指示書」から宝の場所と宝を読み取ろう。

* 清書担当：宝の「説明書」 () ・ ()
宝の場所の「指示書」 () ・ ()

わかりやすく説明しよう

一年	組	番
氏名		

観点を立てて書く (三) の一

【目標】相手に理解してもらえるように情報を収集し、説明文を作成しよう。

*情報を整理し、文にしてみよう。

- ・「室」や「場所」の名称は使わず、観点を立てて書き出した内容をもとに説明し、それぞれ十文以内でまとめてみよう。

「説明書」: 「室」について

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

わかりやすく説明しよう

一年 組 番
氏名

観点を立てて書く (三) の二

【目標】相手に理解してもらえるように情報を収集し、説明文を作成しよう。

*情報を整理し、文にしてみよう。

- ・「宝」や「場所」の名称は使わず、観点を立てて書き出した内容をもとに説明し、それぞれ十文以内でまとめてみよう。

「指示書」：「宝の場所」について

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩

中学校社会科モデル授業プラン

単元や1単位時間の学習課題を工夫し、生徒に見通しを持た

中学校社会科における学習過程の例

単元の計画

単元の目標を 明確化

- ・習得させる概念は何か・確認する
- ・学習指導要領解説を参照する
- ・教材研究は単元ごとに行う

単元を貫く課題を 設定する

- ・学習の動機付けを図る
- ・生徒が見通しを持てるようにする
- ・本単元の継続性を図る
- ・単元を貫く課題に戻ればどの時間でも説明できるようにする

課題解決に迫るために 有効な活動を考える

- ・単元にアクティブ・ラーニングを位置づける
- ・友達の見聞を聞いて気付きが生まれるようにする
- ・多面的・多角的な見方ができるようにする
- ・生徒の予想が覆るようになる

1単位
立て
(下区)

(ALの例)
・グループ
・知識構成
・ワールド
・ICTの活用

1単位時間の計画

課題提示

- ・社会的事象等を知る
- ・気付きや疑問を出し合う
- ・課題意識をもつ

個人の活動

- ・予想や仮説を立てる
- ・調査方法、追究方法を吟味する

グループの 話し合い

- ・予想や仮説の検証をする
- ・社会的事象等の意味や意義、特色や相互の関連を考察する

各班の発表

生徒の学習

第1学年 社会科学学習指導案

平成〇〇年〇〇〇月〇〇日(〇) 第〇校時

1 武士の台頭と鎌倉幕府 ～武士はどのように支配を広げていったのだろう～

2 単元について

学習指導要領の「(3)中世の日本」では、我が国の中世の特色を、世界の動きとの関連に着目して学習する。12世紀ごろから16世紀ごろの我が国では、武士の支配が次第に広まるとともに、東アジア世界との密接なかかわりがみられ、諸産業の発達と都市や農村の変化、武家政治の展開や民衆の活力を背景とした新たな文化の展開などの動きがみられたことを、我が国の中世の特色としてとらえさせることをねらいとするものである。

この大項目は、中世の特色を大きくとらえさせる観点から、政治・外交面と社会・文化面を中心とする二つの中項目から構成されているが、本単元は、政治・外交面を中心とした中項目Aを受けて構成した。「武士はどのように支配を広げていったのだろう」という単元を貫くテーマを設けて、主従の結び付きという視点から、鎌倉幕府や室町幕府、戦国大名のそれぞれの支配を比較することにより、武家政権の特色を理解させることとした。その際、東アジア世界との密接なかかわりがみられたことを理解させたり、地元川越に拠点を置いていた武士団である「河越氏」と源頼朝や鎌倉幕府との具体的な関係を通して、「御家人制度を基盤とする鎌倉幕府」の支配について理解を深めさせるとともに、小学校での御恩と奉公などの学習内容に発展性を持たせたり、前代までの天皇や貴族中心の前代と比較したりすることにより、古代と中世の政治面での違いをとらえさせることが期待できると考える。

3 生徒の実態 ～省略～

4 指導の手立て

本研究では、「社会に対する関心を持ち主体的に課題を捉え、社会的な見方・考え方を働かせて、他者と協働して課題解決を図る生徒」を育てたい生徒の姿とし、それを実現するための「課題解決を図るために一体的に働かせる資質・能力を総合的に捉え」たものを、「追究する力」と定義している。そして、主体的・協働的な学習の充実を通して「追究する力」を育てることが本研究のねらいである。主体的な学習とは、生徒が主体的に課題をとらえ、その解決に向けて能動的に取り組む学習とし、協働的な学習とは、生徒同士が教え合ったり、協力して課題を追究したりするなど学習者相互の関わりの中で学び合う学習と捉えている。上記の生徒の実態を踏まえ、今後、さまざまな主体的・協働的な学習を取り入れ、言語活動の充実を図ることにより、さらに多面的・多角的に考え、判断する力や多様な表現力を高めていく必要がある。

そこで、本授業では、「追究する力」を育成するための学習過程のうち、「表現・発信」、「意見交換・討論」を中心的な授業の取組とした。

主体的な学習としては、

- 川越市立博物館と連携し、現在の川越市を支配していた「河越氏」に関する資料を活用する場面を工夫することにより、生徒の学習意欲を高め、主体的に課題を追究する。

協働的な学習としては、

- 「河越氏」の動向を通し、鎌倉幕府と御家人との間に結ばれた御恩と奉公の関係を具体的に理解させる。
 - 平清盛の政治との比較を通して、源頼朝が始めた武家政治はどのような特徴があるのかを、班で話し合っただけをまとめ、発表する学習場面を設ける。
 - 班での話し合いや発表、学級全体での意見交換などを通して思考を深め、学習課題についてのまとめを自分の言葉で適切に表現する。
- という具体的な学習活動を設け、単元を貫くテーマの解決を図り、「追究する力」を育成したい。

5 単元の指導計画

(1) 単元の目標

- ・ 武士がおこりどのように支配を広げていったのかという学習課題について、身近な地域の歴史と関連付けて、意欲的に追究しようとしている。
(関心・意欲・態度)
- ・ 武家政治の特徴やその発展を、東アジアの動きとのかかわりを通して、多面的・多角的にとらえ、適切に表現している。
(思考・判断・表現)
- ・ 博学連携を図り、多様な資料から情報を収集し、学習課題の解決を図ろうとしている。
(資料活用の技能)
- ・ 武士が台頭して武家政権が成立し、その支配が全国に広まるとともに、東アジア世界との密接な関わりがみられたことを理解し、その知識を身に付けるとともに、身近な郷土への誇りや愛着を深める。
(知識・理解)

(2) 単元の評価規準

社会的事象への 関心・意欲・態度	社会的な 思考・判断・表現	資料活用の技能	社会的事象についての 知識・理解
武士のおこりと、支配の広がりについて関心を高め、身近な地域の歴史と関連付けて、学習課題を意欲的に追究しようとしている。	鎌倉幕府の成立やその後の武家政権による支配の広がりというという視点に立って、武家政治の特徴を、それ以前の時代の政治と比較してその違いをとらえ、ワークシートや図表などにまとめようとしている。	学習課題の解決を図るために、川越市立博物館からの情報や所蔵品など様々な資料を適切に活用している。	武士が台頭して武家政権が成立し、その支配が全国に広まっていったことについて、東アジア世界の動きや身近な地域の歴史と関連付けて理解し、その知識を身に付けている。

(3) 単元の指導計画 (14時間扱い 本時3/14)

時	主な学習内容・学習活動	指導上の留意点・評価 (◇)
1	○武士の成長 ・ 武士がおこり、主従関係を基に武士団が形成され、荘園を通して都の皇族・貴族や寺社とつながりを深め、成長していった過程を理解する。	・ 河越氏の動向と関連付けて武士の成長を具体的に理解させるとともに、以降の学習との継続性を図る。 ◇武士の成長過程の概略を資料から読み取って理解しているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。 (活)
単元を貫く課題：武士はどのように支配を広げていったのだろう。		

2	<p>○武士政権の成立</p> <ul style="list-style-type: none"> ・武士が政治の上で大きな力を持つようになったことを、院政や保元・平治の乱を通して理解する。 ・貴族の政治との共通点から、平清盛の政治の特徴を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平氏の政治の特徴を考えさせる。 <p>◇武士政権の成立過程の概略を理解し、平清盛の政治の特徴を貴族の政治との共通点からとらえているか、発表やワークシートの記述内容で評価する。</p> <p>(思・判・表)</p>
3 (本時)	<p>○源頼朝の支配と執権政治</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 本時の課題：源頼朝はどのように支配を広げたのか、その特徴をとらえよう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・源頼朝が守護と地頭を配置し、鎌倉幕府を開いて、東国中心に支配を広げたことを理解する。 ・鎌倉幕府における主従の結び付きを、河越氏を例に具体的に理解する。 ・幕府の実権が北条氏に移ったことを理解する。 ・将軍と御家人との間に結ばれた御恩と奉公の関係が鎌倉幕府の支配の土台となり、特徴となったことを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小学校での既習内容を活用する。 <p>◇源頼朝による支配の拡大と執権政治について理解しているか、ワークシートの記述内容で評価する。</p> <p>(知・理)</p> <p>◇平清盛の政治との違いを踏まえ、源頼朝の勢力拡大と鎌倉幕府の支配の特徴を理解しているか、ワークシートの記述内容で評価する。(思・判・表)</p>
4	<p>○幕府の支配の広がり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幕府側の武士、上皇側の武士の二つの立場に分かれて、承久の乱で戦った理由を班で話し合い幕府軍の勝因を考える。 ・主従の結び付きや御恩と奉公、武力の優位性などから、鎌倉幕府の政治の特徴を理解する。 ・承久の乱の勝利により、幕府の支配が西国にも広がり、安定したことを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・川崎市立博物館と連携し、御家人制度を基盤にした鎌倉幕府の支配の特徴を、河越氏の動きを通してとらえさせる。 <p>◇異なる立場から考えることにより、鎌倉幕府による政治の特徴を多面的・多角的に捉えることができているか発表やワークシートの記述内容で評価する。</p> <p>(思・判・表)</p>
5	<p>○鎌倉時代の人々のくらし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「河越館」の考古学的成果などの資料を活用して、武士や民衆の生活のようすを理解する。 	<p>◇武士や農民の生活のようすを、様々な資料から読み取ることができているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(活)</p>
6	<p>○鎌倉時代の文化や宗教の特色</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉時代の文化や宗教の特色を、時代背景と関連付けて理解する。 	<p>◇様々な資料をもとに、武士や僧侶が広めた文化の特色を具体的にとらえているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(活)</p>
7	<p>○モンゴルの襲来と鎌倉幕府の滅亡</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モンゴルの襲来について、背景や日本との戦いのようすを理解する。 ・モンゴルの襲来により、御恩と奉公の関係がくずれ、鎌倉幕府が滅亡したことを理解する。 	<p>◇元寇後の鎌倉幕府の支配の衰えから滅亡を通して、幕府の支配の基盤は、御恩と奉公で結ばれた御家人制度であったことに気付いているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(思・判・表)</p>
8	<p>○鎌倉幕府の支配についてのまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習成果を基に、鎌倉幕府による政治の特徴について、自分の考えをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・古代との比較を図表にまとめさせる。 <p>◇鎌倉幕府による政治の特徴について、これまでの学習成果を基に、多面的・多角的にとらえているか、小論文で評価する。(思・判・表)</p>

9	<p>○室町幕府の支配</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉幕府滅亡後の政治の動きを理解する。 ・既習内容を踏まえ、室町幕府の政治の特徴を鎌倉幕府と比較して捉える。 	<p>◇室町幕府の政治の特徴について、鎌倉幕府との違いを踏まえてとらえているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(思・判・表)</p>
10	<p>○室町時代の日本と東アジア諸国との関わり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本が明、朝鮮、琉球王国、蝦夷地などどのような関わりを持ったかを理解する。 	<p>◇東アジア諸国との交流が、室町時代の日本にどのような影響を与えたかを理解しているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(知・理)</p>
11	<p>○室町時代の産業の発達と民衆の生活の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・室町時代の諸産業の発達について写真資料から理解する。 ・農業や商業の発達が、農村や都市の自治を促していたことを様々な資料を基に理解する。 	<p>◇室町時代の諸産業の発達が、農村や都市における自治の背景となったことをとらえているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(活)</p>
12	<p>○応仁の乱と社会の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・応仁の乱の概略について理解する。 ・応仁の乱によって、幕府の力が衰え、下剋上の風潮が生まれた理由を班で話し合っって考える。 ・戦国大名の支配の特徴を主従の結び付きや武力の面から理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・室町幕府と守護大名の結び付きが鎌倉時代と異なっていたことが、戦国時代への引き金になったことを気付かせる。 <p>◇戦国大名の支配の特徴を、それまでの武家政権との違いを踏まえてとらえているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(思・判・表)</p>
13	<p>○室町文化の特色</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉時代の簡素で力強い文化と比較し、武士の文化と貴族の文化が融合した室町文化の違いを捉える。 ・民衆への文化の広がりや、民衆の成長と関連付けて理解する。 	<p>◇鎌倉文化と比較するという視点から、具体的な文化財などを通して室町文化の特徴をとらえているか、発表、ワークシートの記述内容で評価する。(思・判・表)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・室町時代は文化が民衆に広がったことを理解しているか発表、ワークシートの記述内容で評価する。
14	<p>○単元の学習のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習内容をもとに、鎌倉時代と室町時代を通じ、武士がどのように支配を広げていったのかを比較し、中世とはどのような時代だったかをまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉時代と室町時代の比較表の作成を通して、中世の特色を考えさせる。 <p>◇武士の支配がどのように広がっていったかという学習成果を活用し、中世の特色について自分の言葉でまとめることができているか、図表や小論文で評価する。</p> <p>(思・判・表)(活)</p>

6 本時の指導

(1) 本時の目標

源頼朝がどのように支配を広げていったのかを、身近な地域の歴史資料等を適切に活用して追究し、平氏政権との違いを踏まえ、御家人制度を基盤とする鎌倉幕府の支配の特徴を捉えることができる。

(2) 展開

	学習内容・学習活動	指導上の留意点（・）評価（◇） 博学連携に関わる働きかけ（◆）	資料等
導入 5分	1 前時の復習 ・平氏政権の特徴 ・頼朝の挙兵と平氏の滅亡	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートの比較表を用い、武士でありながら、平氏の政権は朝廷と強く結び付いた、貴族的な支配を行っていたことを確認する。 平氏滅亡後も頼朝の勢力は関東地方を中心とした限られた範囲であったことを確認する。 前時の学習内容と河越氏との関連を示した略年表などを活用して効率的に復習する。 ◆元々平氏側であった河越氏が、源頼朝と主従関係を結んだことを情報提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> 平氏の政治の特徴（比較表） 教科書p. 69 「1183年の勢力範囲」 略年表 河越氏の系図 河越氏情報 1
課題提示	2 本時の学習課題を知る。		
	本時の課題：源頼朝はどのように支配を広げたのか、その特徴をとらえよう。		
追究 40分	3 源頼朝が勢力を広げた方策とその意味を理解する。 ・頼朝に従った武士と御恩と奉公の関係を結ぶ。 ・守護・地頭を設置する。 ・奥州藤原氏をほろぼす。 ・鎌倉に幕府を開いて武士による政治を行う。	<ul style="list-style-type: none"> 頼朝の方策が勢力拡大の上で持つ意味を押さえながら、平清盛の政治との比較を行う。 *御家人→信頼が置ける配下を増やす。 *御恩と奉公→領地の支配を認める代わりに命がけで戦う主従関係を結ぶ。 *御家人を守護・地頭に任命 →朝廷に設置を認めさせ、関東地方以外の地域にも派遣し、勢力を広げる。 *鎌倉幕府→京都から離れた鎌倉で、武士だけで政治を行う。 ◆河越重頼の妻は2代将軍の乳母に、娘は源義経の妻になるほどの関係を結んだが、その後義経の縁者であったことを理由に領地を没収され、重頼も殺されたことを伝え、将軍と御家人との関係を具体的に理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシート（比較表） 資料集p. 44 「鎌倉幕府のしくみ」 河越氏情報 2
	4 平清盛の政治と比較し、源頼朝の支配の特徴を班で考え、発表する。 ・清盛は朝廷との関係を強めて政治権力をにぎったが、頼朝は朝廷に頼らない強い態度をとった。 ・頼朝は、御家人が領地の支配を認めてもらう代わりに、いくさのときは命がけで戦う主従	<ul style="list-style-type: none"> 完成した比較表を基に、各班で頼朝の支配の特徴を考え、要点をホワイトボードに記載させる。図式化するなど、視覚的にもわかりやすいよう工夫させる。 生徒の活動状況に応じ適切に指導や助言を行い、活発な意見交換を促す。 各班の代表者が前に出て、1分以内で発表する。 以下のように発表を聞くポイントを示し、平氏の支配とのちがいを頼朝の支配の特徴をとらえさせる。 *既習の学習内容や本時の情報などが適切に 	<ul style="list-style-type: none"> 発表用ホワイトボード ワークシート

<p>関係をつくった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・頼朝は、御家人を守護や地頭として置き自分の勢力を広げていった。 ・頼朝は、京都から離れた鎌倉に幕府を開き武士による政治を行った。 <p>5 学級全体で意見交換を行う。</p> <p>6 頼朝の死後の幕府の動きについて理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北条氏による執権政治 <p>7 学習課題について自分の考えをまとめる。</p>	<p>活用されているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> *発表内容は論理的で課題の解決になっているか。 *自分や自班の考え方と共通している点や異なる点に留意して聞く。 ・各班の発表に対して指導講評や補足説明等を行いつつ、内容を整理して共有させる。 ・各班の発表内容を基に頼朝の支配の特徴について自由に意見を述べさせ、御恩と奉公という主従関係が支配の土台であることに気付かせるとともに、思考を深めさせる。 ・清盛の死後間もなく平氏が滅亡したのに対して、頼朝の死後執権となった北条氏が御家人を統率し、その後130年余り幕府による支配を守ったことを指摘し、その違いが生じた理由を問いかけ、本時のまとめにつなげる。 ・本時の学習活動を振り返り、頼朝の支配の特徴をワークシートにまとめさせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【不十分と判断される生徒への指導の手立て】 頼朝と平氏の支配との違いに着目させ、「御恩と奉公」「主従関係」というキーワードを用いて自分の考えが書けるよう指導する。</p> </div> <p>◇平氏の支配との違いを踏まえて、源頼朝の支配の特徴を捉え、自分の言葉で適切に表現している。</p> <p style="text-align: center;">思 知 (ワークシートの記述)</p>	<p>・ワークシート</p>
<p>ま と め 5 分</p> <p>8 本時のまとめ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・学習課題の解決として適切にまとめている生徒の考察を発表させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>本時のまとめ： 平氏による朝廷と結びついた貴族的な支配とは異なり、源頼朝は、御家人と御恩と奉公の関係を結び、領地の支配を認めたり、守護や地頭として各地に配置したり、鎌倉幕府で要職に就けて武士だけで政治を行うなど、御家人を中心とした支配を広げていった。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・頼朝や幕府の支配はまだ東日本中心であることを指摘し、どのように西国に広げていったか問題提起し、次時の学習につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書p.69 「頼朝の勢力範囲」

7 備考 在籍生徒数 男子〇〇名 女子〇〇名 計〇〇名

○源頼朝はどのように支配を広げたのか、その特徴をとらえよう。

組	番	氏名
---	---	----

(1) 平清盛と比べ、源頼朝はどのように自分の勢力や支配を広げたか、違いをとらえよう。

	平清盛の政治	源頼朝の政治
政治を行った場所	京都 (→福原)	<input type="text"/>
勢力範囲	西日本中心	<input type="text"/> 中心
どのように勢力を伸ばしたか	<ul style="list-style-type: none"> ・院政を助ける。 →上皇との関係が深い。 ・武士で初の太政大臣となる。 →律令政治で最高の官職につく。 ・一族で高い位を独占する。 ・娘を天皇のきさきにし、その子を次の天皇にする。 →藤原氏のようなやり方で権力を伸ばす。 ・多くの公領や荘園を支配する。 <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 朝廷と結びついた貴族的な支配 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・有力な武士を従わせる → <input type="text"/> と呼ばれる。 ・ <input type="text"/> と <input type="text"/> → 領地の支配や守護・地頭の役割を与えることにより、 <input type="text"/> <div style="text-align: center;"> <p>将軍 (shogun) → 守 (shugo) → 御家人 (goke)</p> <p>守: 領地の支配や守護・地頭の役割を与えることにより、 御家人: 土地の支配権を認める。新たに土地をあたえる守護や地頭に任命する。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> * 守護…軍事・警察、御家人の統制。国ごとに設置。 * 地頭…荘園や公領の管理。年貢の取り立て。 <p style="text-align: center;">↓</p> <p>義経をとらえる口実 朝廷に設置を認めさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライバルを武力で倒す → <input type="text"/> 氏 滅亡 ・ <input type="text"/> を開く → 京都から離れた地で、武士だけで政治を行う。 簡素なしくみ、有力御家人が重要な役職につく。
死後の動向	4年後に平氏は滅亡。	<input type="text"/> 氏が <input type="text"/> となり約130年間幕府支配が続く。

(2) このころ、河越氏はどのような動きをみせていたか。

年代	源平の動き	河越氏の動き	頼朝や幕府との関係
1180	<ul style="list-style-type: none"> ・頼朝の挙兵 	<ul style="list-style-type: none"> ・平氏側だった河越重頼が源頼朝と戦い、その後頼朝に従う。 ・河越重頼の娘が、義経の妻となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・頼朝の御家人となり、領地は保護される。 ・頼朝からの信頼が深まる。 ・頼朝と親戚関係になる。
1182	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">源平の争乱</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・河越重頼の妻が、頼朝の長男（鎌倉幕府2代将軍・頼家）の乳母になる。 ・河越重頼が義経軍に従い、平氏軍と戦う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・義経の縁者という理由で領地は没収され、重頼父子は殺される。
1184 1185	<ul style="list-style-type: none"> ・平氏の滅亡 ・頼朝と義経対立 	<ul style="list-style-type: none"> ・河越氏の領地が没収される。 	

(3) 平清盛の政治と源頼朝の政治を比較して気付いたことを話し合おう。

<自分で気付いたこと>	<班で話し合った内容>

<他の班の発表で参考になったこと> ※共通点(○)や相違点(△)などをメモして聞いてみよう。

7班	4班	1班
8班	5班	2班
9班	6班	3班

(4) 源頼朝はどのように支配を広げたのか、特徴をまとめよう。

--

事前

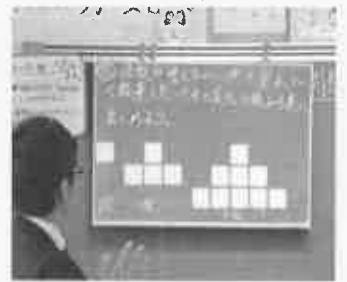
教材と生徒の実態をとらえる

- 教材研究をする。
 - ・単元全体の内容、学年間のつながりを確認し、全体のイメージをつかむ。
 - ・授業のねらい、つけるべき力を事前に確認する。
 - ・各観点別評価規準（年間計画）を確認し、評価計画を立てる。
- 生徒の実態を把握する。
 - ・レディネステスト、各種学力調査等の結果を分析する。
 - ・予想される生徒の反応を想定する。
- 授業準備をする。
 - ・使用する教材（身の回りの素材、題材、資料等）・教具を検討、吟味する。
 - ・授業形態を確定する（一斉、グループ、少人数指導、TT学習）。
 - ・導入話題（動機付け）や問題提示の方法、ワークシート等を決定する。

導入

本時の学習内容や課題をつかめるようにする

- 問題提示をする。
 - ・興味・関心、意欲を高める提示（具体物の利用や実験等の活用）をする。
 - ・板書や模造紙（手書き）、拡大コピー、プロジェクター投影等で可視化する。
 - ・どんな問題場面（学習内容）なのか意味をとらえることができるようにする。
- 課題を設定できるようにする。
 - ・何について考えていくのか共有する。
 - ・指示を明確に発する。



展開①

見通しをもち、解決できるようにする

- 見通しをもち、自分（たち）の力で解決できるようにする。
 - ・既習事項を思い起こせるようにする。
 - ・表現方法を示唆する（図・表・グラフ・式・言葉等）。
 - ・口頭での説明だけでなく、理解を助ける教具等も必要に応じて用意する。
 - ・机間指導において、観察、助言する。
 - ・机間指導において、つまずきを見取り、支援する。
（個別・全体指導・教え合い等）
 - ・考える時間を確保する。
 - ・考えたことを書き留める工夫を共有する。
 - ・終わった場合を想定して、事前に、継続して取り組むべきことを指示しておく。
（難しい課題、結論が見えない課題 等）



展開②

話し合いを通して、課題解決に迫れるようにする

- 課題解決の方法を、伝え、深め、まとめられるようにする。
 - ・授業のねらいに即して、学習形態を指示する。(ペア・班・全体)
 - ・話し合う内容の確認をする。(学力差を超えて話し合える)
 - ・リーダーシップをとれる生徒を中心に話がしやすい雰囲気になるように助言する。
 - ・ねらいに迫るところでは、先生対生徒だけでなく、生徒同士の意見の交流を踏まえてみんなで議論が深まるような展開を心がける。
 - ・共に学ぶことに意味があるととらえ、教え合える雰囲気(役割分担等)を作る。

終末

課題をまとめ、授業を振り返るようにする

- 課題(の言葉)に応じたまとめをうながす。
 - ・自分の言葉でノートにまとめられるようにする。
 - ・ポイントやキーワードを必要に応じて板書する。
※板書は、1単位時間の内容を振り返ることができるようにする。
- 評価問題に取り組むようにする。
 - ・全員が習得すべき内容を出題する。
 - ・時間に応じて問題数を調整する。
 - ・授業のねらいに応じて、説明等の記述問題も用意する。

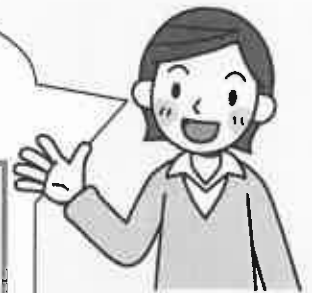
【毎時間の授業の評価問題について】

評価の目的は、

- ①生徒が、自分の学習内容に関する定着度・理解度を理解し、その後の学習につなげるため。
- ②指導者が、生徒の学習内容に関する定着度・理解度を把握し、その後の指導内容・方法を見直すため。

と考えられるので、毎時間の授業の評価を必ず行っていくことが大切である。

ペーパーテストによる評価問題は、本時の指導目標に合ったもので、5分くらいで解答できる評価問題を作成するとよい。



解答をペアで確認するなど、生徒同士で評価し合い、即時フィードバックできるようにする方法も考えられる。

【評価問題例】

あしたのために1 氏名()
次の減法の式を加法に直して計算しなさい。

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad (-5) - (+3) \quad \textcircled{2} \quad (+4) - (-2) \\ \quad \quad \quad = \quad + \quad \quad \quad = \quad + \\ \quad \quad \quad = \quad \quad \quad \quad \quad \quad = \quad \quad \quad \\ \textcircled{3} \quad (-2) - (-7) \\ \quad \quad \quad = \quad + \\ \quad \quad \quad = \end{array}$$

計算問題では、計算の途中の式もかかせる問題にする。『技能』だけでなく、『知識・理解』も評価できる。

あしたのために2 氏名()

$\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{2+3}$ のように計算してはいけません。その理由を説明しなさい。

「…求め方をかきなさい。」 「…理由を説明しなさい。」 「…〇〇とは別の考えで解きなさい。」 「…2通りの考え方で解きなさい。」 などと問うと、『数学的な見方・考え方』の評価ができる。

事後

生徒の反応を振り返るようにする

- 点検、指導を粘り強く続ける。
 - ・個人カード、評価カード等から分析する。
 - ・ノート、成果物等から分析し、生徒のつまづきを把握する。
※これらを総合的に分析し、次時の導入内容を検討・修正する。

第3学年〇組 数科学習指導案

1. 題材名 関数 $y = ax^2$ 「関数とグラフ」

2. 題材について

(1) 題材観

小学校算数科では、第4学年から第6学年にかけて、数量の関係を□、△、a、xなどを用いて式に表しそれらに数を当てはめて調べたり、変化の様子を折れ線グラフで表し変化の特徴を読み取ったり、比例の関係を理解しこれを用いて問題解決したり、反比例の関係について理解したりしてきている。

中学校数学科においては、第1学年では、具体的な事象の中から伴って変わる二つの数量の変化や対応を調べ、関数関係について理解し、比例・反比例を関数としてとらえ直している。第2学年では、第1学年と同様に、具体的な事象の中から伴って変わる二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、比例の学習を発展させるように一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力をさらに高めるよう学習している。

第3学年においては、これまでと同様に、具体的な事象における二つの数量の変化や対応を調べることを通して、関数 $y = ax^2$ を考察していく。その際、表、式、グラフを相互に関連付けながら、変化の割合やグラフの特徴など関数の理解を一層深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を一層伸ばすようにする。また、日常生活や社会には既習の関数ではとらえられない関数関係があることを取り扱うことにより、中学校における関数についての学習内容を一層豊かにするとともに、後の学習の素地となるようにする。

(2) 生徒観 ～省略～

(3) 指導観

本時は、関数 $y = ax^2$ の導入である。その素材として、1辺が1cmの正方形を1段目に1つ、2段目に3つ、3段目に5つ、4段目に…、とx段目まで並べ加えてできる階段のような形を考えていく。この図では、段数が変わるとそれに伴って変化する量が幾つか存在する。それらを3人～4人のグループで、それぞれが比例・反比例・一次関数の担当となり、表や式を調べ、比例や反比例、一次関数、どれにもあてはまらないなどを説明し合うようにする。その結果、第1、2学年で学習した比例や反比例、一次関数を学び直し、既習事項の確認を行ったり、関数 $y = ax^2$ についてもふれたりしていきたい。また、発表についても、グループ内での話し合いを通して、既習の用語を用いて発表できるようにしていきたい。それらが、関数について学び合い、高め合うことにつながっていくと考える。本時の展開の中では、グループでの話し合いの際に、「なぜこの式が成り立つのか?」「なぜそう思ったのか?」などグループ毎に問いかけながら、ただ答えを求めるのではなく、理由を説明する場面を設定するようにし、生徒が自分の言葉で答えられるようにしていきたい。第1、2学年の内容を復習しつつ、新たな関数である $y = ax^2$ について興味・関心も引き出せるようにしていきたい。

3. 指導計画 (15時間扱い)



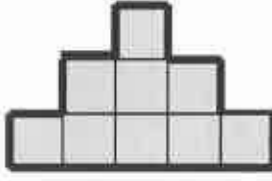
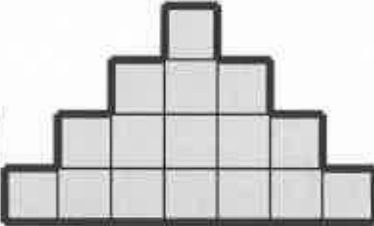
- (1) 関数 $y = ax^2$ …… 3時間 (本時1 / 15)
- (2) 関数 $y = ax^2$ のグラフ …… 4時間
- (3) 関数 $y = ax^2$ の値の増減と変域 …… 2時間
- (4) 関数 $y = ax^2$ の変化の割合 …… 2時間
- (5) 関数 $y = ax^2$ の利用 …… 1時間
- (6) いろいろな関数 …… 1時間
- (7) 章末 …… 2時間

4. 本時の学習指導

(1) 本時の目標

- ①具体的な事象の中から伴って変化する二つの数量を探し出し、それらの変化や対応を調べようとしている。
<数学への関心・意欲・態度>
- ②値の変化や対応の様子を表を作って調べ、その特徴を考え説明することができる。
<数学的な見方や考え方>
- ③伴って変わる数量の変化と対応を表や式に表すことができる。
<数学的な技能>
- ④比例や一次関数の意味を理解し、新たな関数が存在することを理解している。
<数量や図形などについての知識・理解>

(2) 本時の展開

学習活動	指導内容	○評価 ※配慮事項																												
1. 復習する。	・比例、反比例、一次関数などの本単元と関連の深い既習事項を確認する。																													
2. 課題を把握する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><課題①> 下の図のように、1辺が1cmの正方形を並べていきます。 1段目、2段目、3段目、・・・と段数が増えるのに伴って、変わっていく数量を見つけ、その変化の様子を表にまとめていきましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  1段 </div> <div style="text-align: center;">  2段 </div> <div style="text-align: center;">  3段 </div> <div style="text-align: center;">  4段 </div> </div> </div>	<p>※ワークシートを用意し、配付する。</p> <p>※3段まで黒板に提示し、4段目以降はどのように変化していくのか、その規則性を見通せるようにする。</p>																												
3. 課題を解決する。 個人で考えた後、全体で確認する。	<p>伴って変わる数量について</p> <ul style="list-style-type: none"> ①段数が変わると（頂点の数）が変わる。 ②段数が変わると（周りの長さ）が変わる。 ③段数が変わると（高さ）が変わる。 ④段数が変わると（底辺の長さ）が変わる。 ⑤段数が変わると（面積）が変わる。 ⑥段数が変わると（正方形の個数）が変わる。 ⑦段数が変わると（増えた正方形の個数）が変わる。 ⑧段数が変わると（長方形にするために必要な正方形の個数）が変わる。 <p>表にまとめる</p> <table style="border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">①について</td> <td style="padding: 2px;">段数(x)</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="padding: 2px;">4</td> <td style="padding: 2px;">...</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">頂点の数(y)</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="padding: 2px;">8</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">12</td> <td style="padding: 2px;">16</td> <td style="padding: 2px;">...</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">②について</td> <td style="padding: 2px;">段数(x)</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="padding: 2px;">4</td> <td style="padding: 2px;">...</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">周りの長さ(y)</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="padding: 2px;">10</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px;">16</td> <td style="padding: 2px;">22</td> <td style="padding: 2px;">...</td> </tr> </table>	①について	段数(x)	1	2	3	4	...		頂点の数(y)	4	8	12	16	...	②について	段数(x)	1	2	3	4	...		周りの長さ(y)	4	10	16	22	...	<p>○伴って変わる数量の変化について調べることができている。<関・意・態> <small>(机間指導・ノート観察)</small></p> <p>○伴って変わる数量に気づき、考察することができる。 <small><見・考></small> <small>(机間指導・ノート観察)</small></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><課題①手立て></p> <p>・生徒の状況に応じて、1つの考え方を黒板に例示するようにし、見つけた数量関係を発表するよう支援することで、他の生徒の参考にできるようにする。</p> </div>
①について	段数(x)	1	2	3	4	...																								
	頂点の数(y)	4	8	12	16	...																								
②について	段数(x)	1	2	3	4	...																								
	周りの長さ(y)	4	10	16	22	...																								

③について 段数(x)	1	2	3	4	...
高さ(y)	1	2	3	4	...
④について 段数(x)	1	2	3	4	...
底辺の長さ(y)	1	3	5	7	...
⑤について 段数(x)	1	2	3	4	...
面積(y)	1	4	9	16	...
⑥について 段数(x)	1	2	3	4	...
正方形の個数(y)	1	4	9	16	...
⑦について 段数(x)	1	2	3	4	...
増えた正方形の個数(y)	1	3	5	7	...
⑧について 段数(x)	1	2	3	4	...
長方形にするのに必要な正方形の個数(y)	0	2	6	12	...

・支援を必要としている生徒には、長さ(cm)や面積(cm²)などの単位に注目するよう助言する。

※xの値を1つ決めると、yの値が1つ決まることを関数ということにもふれる。

4. 表や式の特徴について調べ発表する。
3～4人の小グループで話し合う。

・解法を既習事項に結び付けて説明する。
「いろいろな数量関係がありましたが、これらの特徴についてグループで調べ発表してみよう。」

<p><比例>とは ㉓</p> <p>★表にすると</p> <table border="1"> <tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>y</td><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td><td>24</td><td>28</td><td>32</td></tr> </table> <p>xの値が、2倍、3倍・・・になると、yの値も、2倍、3倍・・・になる。</p> <p>★式にすると $y = 4x$ という形になる。 上の表は式にすると $y = 4 \square x$</p> <p>★グラフにすると 比例定数 原点を通る直線のグラフ</p>	x	1	2	3	4	5	6	7	8	y	4	8	12	16	20	24	28	32	<p><反比例>とは ㉔</p> <p>★表にすると</p> <table border="1"> <tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>y</td><td>32</td><td>16</td><td>10.7</td><td>8</td><td>6.4</td><td>5.3</td><td>4.6</td><td>4</td></tr> </table> <p>xの値が、2倍、3倍・・・になると、yの値が、$\frac{1}{2}$倍、$\frac{1}{3}$倍・・・になる</p> <p>★式にすると $y = \frac{32}{x}$ (または $xy = 32$) という形になる。 上の表は式にすると $y = \frac{32}{\square x}$</p> <p>★グラフにすると 双曲線のグラフ</p>	x	1	2	3	4	5	6	7	8	y	32	16	10.7	8	6.4	5.3	4.6	4
x	1	2	3	4	5	6	7	8																													
y	4	8	12	16	20	24	28	32																													
x	1	2	3	4	5	6	7	8																													
y	32	16	10.7	8	6.4	5.3	4.6	4																													
<p><一次関数>とは ㉕</p> <p>★表にすると</p> <table border="1"> <tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>y</td><td>0</td><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td><td>21</td></tr> </table> <p>xの値が1増えるときのyの増える量が一定</p> <p>★式にすると $y = 3x$ という形になる。 上の表は式にすると $y = 3 \square x + \square$</p> <p>★グラフにすると 傾き、切片 直線のグラフ (y切片が+で、傾き2のグラフ)</p>	x	1	2	3	4	5	6	7	8	y	0	3	6	9	12	15	18	21	<p><2乗に比例する関数>とは ㉖</p> <p>★表にすると</p> <table border="1"> <tr><td>x</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>y</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>16</td><td>25</td><td>36</td><td>49</td><td>64</td></tr> </table> <p>★式にすると $y = x^2$ という形になる。 上の表は式にすると $y = \square x^2 + \square$</p> <p>★グラフにすると 放物線のグラフ</p>	x	1	2	3	4	5	6	7	8	y	1	4	9	16	25	36	49	64
x	1	2	3	4	5	6	7	8																													
y	0	3	6	9	12	15	18	21																													
x	1	2	3	4	5	6	7	8																													
y	1	4	9	16	25	36	49	64																													

<予想される生徒の反応>
・①はxが2倍、3倍になると、yも2倍、3倍になる。→比例である。
式 $y = 4x$

※㉓比例、㉔反比例、㉕一次関数についてまとめたプリントを配付し、それぞれ担当を決め、その担当が表や式を用いて①～⑧を調べる。

※自分の考えを自分の言葉で説明できるようにする。

※それぞれの表の変化と対応に着目できるように助言しながら、特徴について調べるよう支援する。

○比例・反比例や一次関数では表せない関数について進んで調べようとする。

<関・意・態> (ノート観察)

※⑤⑥⑧は比例でも一次関数でもないことに気付くようにする。

○具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、関数 $y = ax^2$ としてとらえられるものがある。

- ②はxが1増えるとyは6ずつ増えている
→一次関数である。
式 $y = 6x - 2$
- ③は、xが2倍、3倍に増えるとyも2倍、3倍ずつ増える。→は比例である。
式 $y = x$
- ④はxが1増えるとyは2ずつ増えている
→一次関数である。
式 $y = 2x - 1$
- ⑤⑥はxを2乗するとyの値になる。
⑤⑥は比例・反比例でも一次関数でもない。
式 $y = x^2$
- ⑦はxが1増えるとyは2ずつ増えている
→一次関数である。
式 $y = 2x - 1$
- ⑧は式にすることは難しいが、表より比例・反比例・一次関数でもないこと気付けるようにする。

ることを知る。〈知・理〉
(机間指導・ノート観察)

〈手立て〉

- 表を縦や横からみるように促し、その変化と対応を捉えられるようにする。
- 比例や一次関数の式を見て、特徴を確認しながら、どちらでもない関数を見つけられるようにする。

5. 評価問題を解決する。
個人で求める。

〈評価問題について〉

- 本時を振り返るための課題を設定する。
- 生徒の成果を把握し、成果によっては次時の導入で復習を行い、つまづきをなくすよう対応する。

※教え合わずに自分の力だけで解くように指示する。
※理由を書くようにすることで、本時の内容をより深められるようにする。

〈課題②〉

次の①～⑧において、比例しているものをA、反比例しているものをB、一次関数であるものをC、比例・反比例・一次関数のどれにもあてはまらないものをDとして記号で答えなさい。また、選んだ理由を書きなさい。

① $y = -3x$ ② $y = \frac{2}{x}$ ③ $y = \frac{x}{2}$ ④ $y = 5x^2$
⑤ $y = -3x - 1$

⑥	x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
	y	...	16	4	0	4	16	36	...

⑦	x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
	y	...	-15	-10	-5	0	5	10	...

⑧	x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
	y	...	-3	-6	x	6	3	2	...

〈解答〉

①A ②B ③A ④D ⑤B ⑥D ⑦C ⑧B

6. まとめる。

- 自己評価カードに記入を促す。
- 最後に⑤を配付し、次時から関数 $y = ax^2$ の表・式・グラフを扱っていくことを伝える。

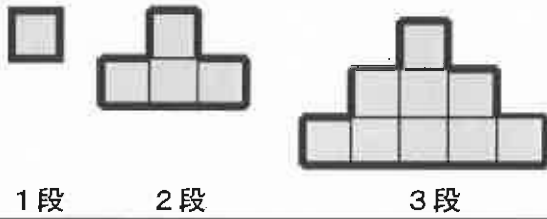
※本時の授業を振り返り、生徒自身に学びのとらえ直しを促す。

<課題①>

<メモ>

下の図のように、1辺が1cmの正方形を並べていきます。

1段目、2段目、3段目、・・・と段数が増えるのに伴って、変わっていく数量を見つけその変化の様子を表にまとめていきましょう。



<p>① 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>①は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>② 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>②は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>③ 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>③は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>④ 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>④は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>⑤ 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>⑤は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>⑥ 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>⑥は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>⑦ 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>⑦は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													
<p>⑧ 段数が変わると、()が変わる</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5・・・</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	1	2	3	4	5・・・	y						<p>班で話し合った結果</p> <p>⑧は()になる</p> <p><理由></p>
x	1	2	3	4	5・・・								
y													

<課題2>

<メモ>

次の①~⑧において、比例しているものをA、反比例しているものをB、一次関数であるものをC、比例・反比例・一次関数のどれにもあてはまらないものをDとして記号で答えなさい。また、選んだ理由を書きなさい。

① $y = -3x$

② $y = \frac{2}{x}$

③ $y = \frac{x}{2}$

④ $y = 5x^2$

⑤ $y = -3x - 1$

⑥

x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	16	4	0	4	16	36	...

⑦

x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-15	-10	-5	0	5	10	...

⑧

x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-3	-6	×	6	3	2	...

<解答>

①	②	③	④
(理由)	(理由)	(理由)	(理由)
⑤	⑥	⑦	⑧
(理由)	(理由)	(理由)	(理由)

<本時の振り返り>

<比例>とは

か

☆表にすると

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-9	-6	-3	0	3	<input type="text"/>	9

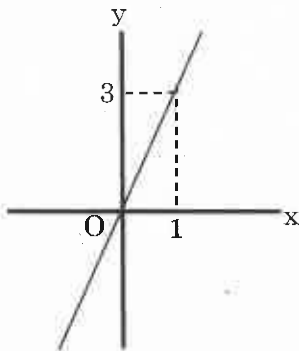
xの値が、2倍、3倍・・・になると、
yの値も、2倍、倍・・・になる。

☆式にすると

$y = a x$ という形になる。

上の表は式にすると $y = \square x$

☆グラフにすると



↑
比例定数

原点を通る直線の
グラフ

<反比例>とは

ん

☆表にすると

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-4	-6	-12	×	12	6	<input type="text"/>

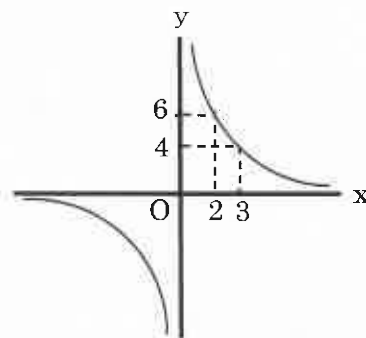
xの値が、2倍、3倍・・・になると、
yの値が、 $\frac{1}{2}$ 倍、倍・・・になる。

☆式にすると

$y = \frac{a}{x}$ (または、 $x y = a$) という形になる。

上の表は式にすると $y = \frac{\square}{x}$ または $x y = \square$

☆グラフにすると



<一次関数>とは

す

☆表にすると

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-5	-3	-1	1	3	<input type="text"/>	7

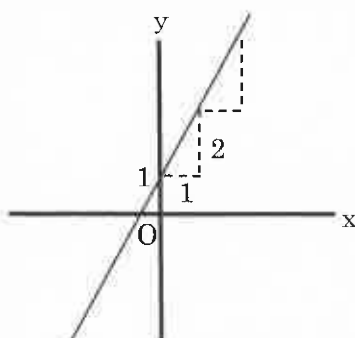
xの値が1増えるときのyの増える量が一定

☆式にすると

$y = a x + b$ という形になる。

上の表は式にすると $y = \square x + \square$

☆グラフにすると



↑ ↑
傾き 切片
変化の割合

直線のグラフ
(y切片が+1で、
傾き2のグラフ)

<2乗に比例する関数>とは

う

☆表にすると

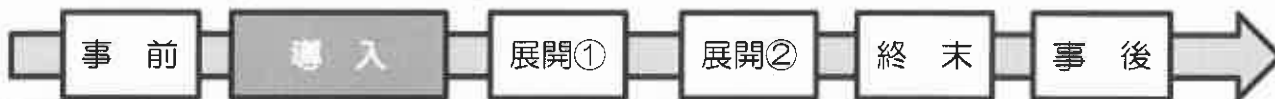
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

☆式にすると

☆グラフにすると

◆授業実践場面より◆

○モデル授業プラン 導入 に注目して



本時の学習内容や課題をつかめるようにする



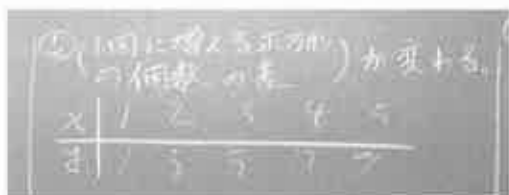
T ; 1段目が1 (枚)、2段目になるとちよっと増えてますね。3段目になるとさらにもうちよっと増えてますね。4段目は「あぁなりそうかな？」という予想がつかますか？

- ◎興味・関心、意欲を高める提示をしつつ、どんな問題場面(学習内容)なのか意味をとらえることができるようにしていく。
- ◎何について考えていくのか学級内で共有し、課題を設定できるようにする。

○モデル授業プラン 展開② に注目して



グループでの話し合いを通して、課題解決に迫る



【グループでの話し合いの様子】

T ; ⑤はどれ(比例、一次関数、反比例)なの?
 S1 ; だから、2倍、3倍、…、になって、2倍、3倍、…、になれば比例だけど、なってないから…一次関数じゃない?…待て、待て、待て、待て、…
 T ; どういうのだと一次関数だった?
 S2 ; $y = ax + b$ だっけ?
 S1 ; 式作ればいいんだよ。式作れば。え〜、2が3になればいいんだよ。
 S3 ; 何かかければ3になる?
 S1 ; 1. 5
 S3 ; $3 \times 1. 5 = 4. 5$
 S1 ; 5にならない! 違うのか?
 T ; 比例じゃないの?
 S4 ; 2, 2, 2, 2, …って増えているけど。
 S1 ; だって…、これは比例じゃない。
 S2 ; あ〜、比例じゃない! 比例じゃない!
 S3 ; $3 = (\text{イコール}) 2$ に何か小細工を…
 S4 ; プラス2、プラス2、プラス2、…、 $y = 2 \dots$
 S1 ; 反比例じゃないの?
 S2 ; 反比例ではないよ。反比例はかけて同じ数だよ。
 S3 ; $3 = 2a + b$ になるっていうこと?
 S4 ; マイナスにしてみたらどう?
 S1 ; $y = 2x - 1$ にしたら、3のときは $6 - 1 = 5$ 。

〔授業後の研究協議より〕 ※抜粋

- ・本時の目標を子供達と共有して授業を展開していくことが何より大切となる。
- ・(どの授業でも) 指示の出し方、精選が重要である。
- ・授業の中で、簡単でもよいから評価問題を毎回実施したい。子供たちの理解の様子を通して、教師に戻ってくるものがある。

複数時間で問題解決を展開し 活用力・探究的な学びを確保する授業プラン

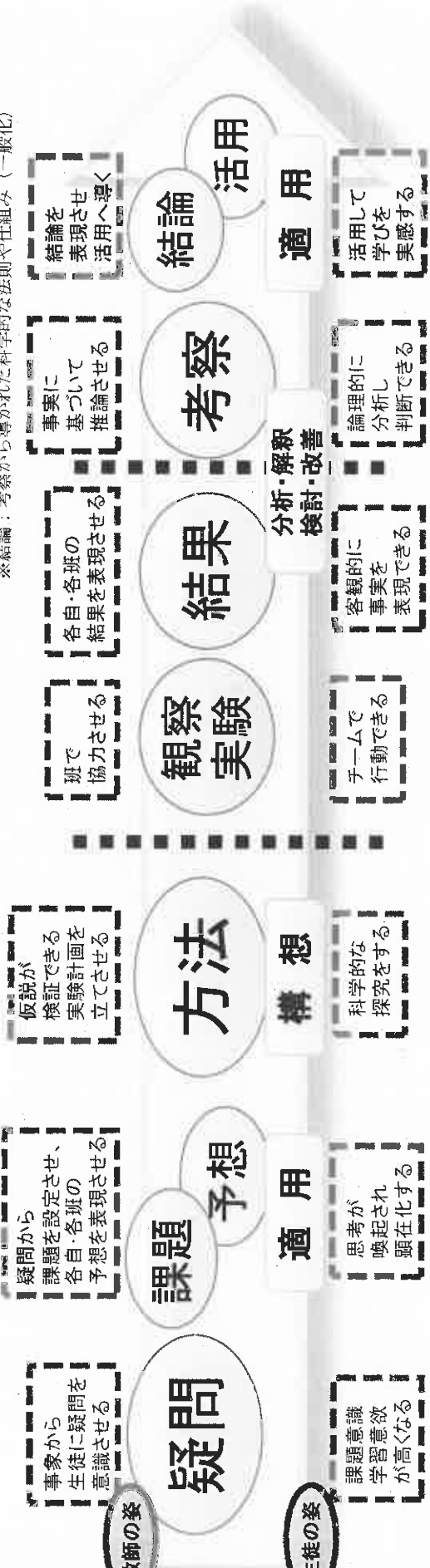
学習指導のPoint

主体的、対話的で深い学びの観点からの
授業改善に向け、『どうしたらよいか？』

『学習が深まった子どもの姿』
を十分に想定し、
『育成する力』を明確にする

どのような学習過程や手立てが
必要か工夫する

※結果：観察や実験から得られたデータ(事実)
※考察：事実を客観的にとらえ、合理的に判断し結論に導くプロセス
※結論：考察から導かれた科学的な法則や仕組み(一般化)



留意点	手立て
適用	<p>日常生活での知識や学習事項を課題や仮説の設定に役立てたり、学んだ知識を実際の生活などに役立てたりすることができるかどうか。</p>
構想	<p>問題点や疑問点を的確に把握し、それらを解決するための方向性や具体的実験や観察の方法を考え、組み立てることができるかどうか。</p>
分析・解釈	<p>様々な情報および観察、実験の結果などについて、その要因や根拠を考察し、説明することができるかどうか。</p>
検討・改善	<p>自分の解釈や考えの根拠を示したり主張したりし、さらに他者の考えを取り入れることにより、多様な観点から自分の考えの妥当性や信頼性を吟味できるかどうか。</p>
板書	<p>本時の課題がどのような学習を通して結論につながったのかが示されている板書にする。 《板書の構造化》《課題等カードの活用》</p>
ノート指導	<p>1単元間の授業で、何をどのように学び、何がかったのかを振り返ることができるノート(プリント)にする。 《板書がノートになる》《1単元時間が見開き1ページ》《授業で生徒のノートを活用》</p>
机間指導	<p>明確な意図をもって、生徒一人一人の実験やグループ活動の様子を把握し、その後の指導に生かせるよう計画的に机間指導を行う。 《認め励ましやる気を引き出す机間指導》《個別、全体指導で声の大きさを工夫》</p>
その他	<p>《ホワイトボード》《実験班の編制とリーダーの配置》《スモールグループ》 《ICT機器の活用(目的でなく手段)》《セディル実験等、視覚的にとらえさせる工夫》</p>

第3学年 理科学習指導案（略案）

1 単元名 地球と宇宙 「イ 太陽系と恒星（イ）月の運動と見え方」

2 単元の目標

身近な天体の観察を通して、地球の運動について考察させるとともに、太陽や惑星の特徴及び月の運動と見え方を理解させ、太陽系や恒星など宇宙についての認識を深める。

3 本時の学習指導（2時間扱い）


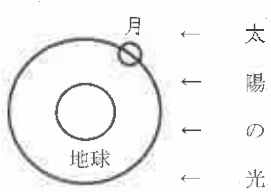
(1) 本時の目標

<科学的な思考・表現> 観察結果について、既習事項を活用し考えることができるとともに、事象について予想を立てることができる。

<科学的な思考・表現> 月の観察記録を、地球・月・太陽の位置関係や動きと関連付けて、説明することができる。

(2) 授業展開案

過程	学 習 活 動	○教師の働きかけと・予想される生徒の反応	評価及び指導上の留意点 【評価方法等】
自 宅 で の 観 察	○下記の要領で前もって2週間の「月の観察」を行い、観察レポートを作成させる。		○事前に観察の留意点等を説明しておく。
	<p><課題></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>月の観察① 期間：半月の日(11/8頃)、満月の日(11/14頃) 方法：夕方6時から就寝するまでの間、 1時間ごとに月の形と位置を記録する。 場所：毎回、同じ場所で観察</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>月の観察② 期間：11/1(火)～11/14(月)の2週間 方法：月の形と位置を記録する 時刻：原則として毎日午後6時 場所：毎回、同じ場所で観察</p> </div>		<p><留意点> 日の入り前に、目印になる建物や木などを見つけて観察地点を決め、南を向いて立ち、西の空から東の空にかけての地形の輪郭をスケッチする。 ○観察①は、本時の課題である月の満ち欠けと動き方には、地球の自転(日周運動)は関係ないことに気付かせるために行う。</p>
1 時 間	1 月の観察記録を確認する。 ・観察①1日の変化	<p>月の観察①から</p> <p>○1日の中で、半月や満月の形と位置はどのように変化したか。 ・太陽と同じように東から西に移動していく。 ・月の形は変化しない。 ・月の一日の動きは、地球の自転によるものなのではないか。 ・太陽や星の1日の動きと同じで、やはり地球の自転によるもの。 ・日周運動だ。</p>	○生徒のレポートを実物投影機を用いて、プロジェクターで投影し、それを見ながら発表させる。
導 入	・観察②2週間の変化	<p>生徒の意見を全体で共有していく 【Point】</p> <p>①考えを引き出していく上で、既習事項と関連付けさせるようにする。 ②疑問をもたせるような発問を心がける。 例)「本当にそう?」「なぜ、そう思うの?」</p> <p>月の観察②から</p> <p>○ 2週間の間に月の位置と形は、どのように変化したか。 ・毎日、同じ時刻に見える月の位置は少しずつ西から東に移動している。 ・なぜ、西から東に位置が変わるのだろうか。 ・月の形は、三日月→半月→満月のように、だんだん</p>	<p>授業プラン【手立て】 ノート指導 《授業で生徒のノート等を活用》 その他 《ICT機器の活用(目的でなく手段)》</p> <p>○観察①は、既習事項で解決できることを確認する。</p> <p>○観察②の事象は何が原因となっているのか、観察①と比較しながら考えさせることで疑問をもたせる</p>

	<p>2 疑問から課題を設定する。</p> <p>3 本時の課題について予想する。</p> <p>4 課題を解決する方法を考える。</p> <p>5 モデル実験の方法について知る。</p> <p>6 課題を解決する。 ・月のモデルを用いて班ごとに考える。</p>	<p>と変化している。</p> <p>なぜ、2週間の間に月の位置と形は変化していくのだろうか。</p> <p>○何が原因で月の位置は移動していくのか。 ・毎日同じ時刻に見ているのだから、地球の自転は関係ない。 ・地球の自転が関係ないのならば、地球の公転が関係しているのかもしれない。 ・月は地球の周りを回っているのだから、地球の公転ではなく、月の公転が関係しているのかもしれない。</p> <p>○何が原因で月の形は変化していくのだろうか。 ・月は太陽の光を反射して光っていることが関係しているのかもしれない。 ・地球から月を見るとき角度によって見え方がちがうのかもしれない。</p> <p>○課題を解決するためには、どうしたらよいだろうか。 ・夜でないと観察はできない。 ・2週間の観察結果の原因を授業で考えるには・・・ ・考える内容(スケール)が大きすぎて難しそう。</p> <p>○本時のモデル実験では、 ①模型の中の目線が、地球からの視点 ②模型の外の目線が、俯瞰的にとらえた視点</p>  <p>○班ごとに、月のモデルを用いて月の位置と形が変化 する原因を考えさせる。 ・班で協力してモデル実験を行う。</p>	<p>○ホワイトボード等を利用し、予想を表現させる。</p> <p>授業プラン【手立て】 その他 《ホワイトボード》</p> <p>○生徒が予想を立てている中で、日周運動と区別させる。 ○生徒の予想を全体で共有するようにする。</p> <p><科学的な思考・表現> 観察結果について、既習事項を活用し考えることができるとともに、事象について予想を立てている。 【教師の観察・プリント】</p> <p>授業プラン【手立て】 その他 《モデル実験等、視覚的にとらえさせる工夫》 ※日常の経験を超えた空間の中で生じる天体の現象は、モデルの活用が有効である。</p> <p>○スケールの大きい事象を考えるために、本時で用意したモデルがあることを印象付けさせ、モデル実験の必要性和実験に望む意識を高める。 ○観察者に対して、光源が右手側に位置するとき、日没直後と同様の位置関係となることを留意させる。</p> <p>○班員ごとに役割分担をさせ、協力して課題解決をさせる。 ①模型の中に入る地球役 ②模型を持つ役 ③宇宙から見ている役 (俯瞰的視点)</p> <p>○モデル実験を用いた課題解決では、各自で事前に行っている観測結果を再現するところから始めさせる。</p>
<p>生徒の意見や予想を広げていくように発問していく</p> <p>【Point】 ①日常生活での知識や既習事項を予想に役立たせる。 ②波線部分を引き出していくように発問する。</p>	<p><疑問を解決するために、段階的に考えよう> ①三日月が見えるときの、地球・月・太陽の位置関係を考える。 ②半月が見えるときの、地球・月・太陽の位置関係を考える。 ③満月が見えるときの、地球・月・太陽の位置関係を考える。</p> <p>月の見え方を、太陽と地球と月の位置関係や動きと関連付けて考える。</p>  <p>○班ごとに、模型上に月のモデルを置いて考えさせる。 ○「地球から見た月」と「宇宙から見た月」を意識させる。</p>		
<p>展 開</p>	<p>2時間</p>		

<演習例>

月の位置や形が変わる原因は () である。

- ①三日月のとき、月はこの位置にある。
だから、夕方6時には地球から見て、() の方角に見える。
- ②半月のとき、月はこの位置にある。
だから、夕方6時には地球から見て、() の方角に見える。
- ③満月のとき、月はこの位置にある。
だから、夕方6時には地球から見て、() の方角に見える。

- 観測した時刻を再現するには、観察者(地球役)と光源(太陽)がどのような位置関係にあるとよいか考えさせる。
- 観察者(地球役)に対して、光源(太陽)が右手側に位置するとき、日没直後と同様の位置関係になることを留意させる。
- 実験に対して、具体的な指示が必要な生徒には机間指導で支援する。

授業プラン【手立て】
机間指導
《個別、全体指導で
声の大きさを工夫》

7 他の班員との教え合いをする。

- 班員の中の2人が隣の班に行き、自分たちの班の結論を説明させる。
- ・理解できている生徒が他の生徒へ説明する。
- ・あまり理解できなかった生徒が、他の班の説明を聞く。

<科学的な思考・表現>
月の観察記録を、地球・月・太陽の位置関係や動きと関連付けてモデルを使って説明している。
【教師の観察・プリント】

授業プラン【手立て】
その他
《実験班の編制とリーダーの配置》

授業プラン【手立て】
その他
《スモールティーチャー》

C評価の生徒への手立て
スモールティーチャーを活用し、生徒同士で説明させる。
【机間指導・ワークシート】

8 学習活動を整理し、まとめる。(結論)

- 月は毎日同じ時刻に観察すると、月の公転によって位置を東寄りに変えながら、2週間の間に新月から満月にだんだん近づいていき、4週間で地球を1周している。

- まとめ(結論)は、教師が一方向的に説明しながら行うのではなく、机間指導の際に、把握した生徒の考えを生かしながら、または、意見を出させながら行う。

生徒の言葉でまとめを行う(結論を導く)

【Point】

- ①実験や観察中、または考察している際の生徒の「気づき」や「新たな疑問」の声を、机間指導で把握しておく。
- ②まとめは、生徒の意見や考え、気づきを生かしたり、引き出したりしながら行う。

まとめ

9 本時の内容を活用して、学びを実感する。

- 月の満ち欠けの観測とモデル実験から、地球に対する月の動きが推測できることを確認する。
- 観測期間以後の月の満ち欠けがどのようになるか予想させる。

- 結論を表現させ、活用へ導く。

菜の花や 月は東に 日は西に (与謝蕪村)

- 例に上げた句について個人で考えさせる。
(①季節 ②時間帯 ③月の形)
- 班で討論させる。
- ・菜の花・・・だから、季節は春
- ・日は西に・・・だから、夕方
- ・夕方に東に見える月の形は・・・満月

- 他教科との関連を意識させ、句を味わいながら理科的に考察させる。

3 本時の課題について予想する。

- これらの惑星が地球の夜空に輝いて見えるのは、なぜだろう。
- ・これらの惑星は全て太陽の光を反射して光っているから。
- ・太陽の光の反射によって見え方がちがうのだろうか。
- ・地球から金星を見るときの角度によって見え方がちがうのかもしれない。
- ・月のときと同じなのかもしれない。

○既習事項である月の満ち欠けに関連付けて考えられるように発問していく。

4 課題を解決する方法を考える。

- では、金星はどのように見えるのだろうか。
- ・始めの写真だと形は変わらないように見える。
- ・倍率を上げた写真をみると多少欠けているような。
- ・前にやった月のときとやはり同じかもしれない。
- 課題を解決するためには、どうしたらよいだろうか。
- ・月の満ち欠けのときに使ったモデルが使える。
- 月のときに使用したモデルをそのまま使えるだろうか。
- ・惑星の位置関係から、模型の中に太陽を置けばいいのでは。
- ・模型の外からの視点が地球の視点になるはず。

○導入で触れた惑星の位置関係について想起させながら、考えさせる。

仮説が検証できる実験計画を立てさせる

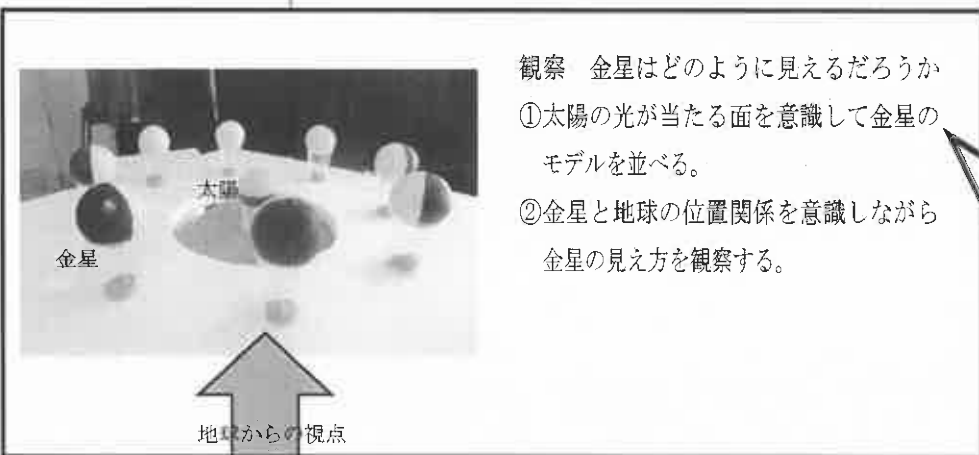
【Point】

- ①可能な限り、実験方法を考えさせる。
- ②本時の場合は、導入で惑星の位置関係について触れることで、月のときと同様のモデル実験の仕方では観察できないことを、生徒から引き出している。
- ※教材についての意識付けが重要
- これを使うと解決するかも ⇒ 見通しを持たせる工夫

5 モデル実験の方法について知る。

- 本時のモデル実験では、
- ①太陽の位置は、模型の中
- ②模型の外から金星を見る視線が、地球からの視点
- ③模型の外から、太陽、金星、地球の位置関係を見るのが、俯瞰的にとらえた視点

○太陽の光を反射していることをふまえた上で金星の並べ方を考えさせる。
○金星の見え方のちがいについて、金星と地球の位置関係に意識し考えさせる。



観察 金星はどのように見えるだろうか

- ①太陽の光が当たる面を意識して金星のモデルを並べる。
- ②金星と地球の位置関係を意識しながら金星の見え方を観察する。

授業プラン【手立て】
その他
《モデル実験等、視覚的にとらえさせる工夫》
※日常の経験を超えた空間の中で生じる天体の現象は、モデルの活用が有効である。

○班ごとに、モデルを用いて金星の見え方について考

○班員ごとに役割分担を

展

開

6 課題を解決する。
 ・モデルを用いて班ごとに考える。

えさせる。
 ・班で協力してモデル実験を行う。

授業プラン【手立て】

その他

《ICT機器の活用(目的でなく手段)》
 ※客観的な視点を与えるために利用
 視点が一カ所にならないように

させ、協力して課題解決をさせる。

- ①模型の外から地球の視点で観察する役
- ②模型の外から俯瞰的な視点で見る役
- ③タブレット型コンピュータで記録する役

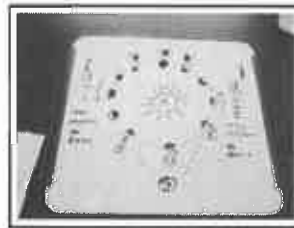
- 金星が地球に近づいてくるとき、地球から離れていくときに分けて観察させる。
- ・近づいてくるときは、だんだん欠けて見えるようになる。
- ・近づいてくるときは、だんだん大きくなっていく。
- ・遠ざかっていくときは、だんだん丸くなっていくように見える。
- ・遠ざかっていくときは、だんだん小さくなる。

- 金星の見かけの大きさと形の変化に気付かせる。
- 対話的な学習を行うため、ホワイトボードを利用して班で考えをまとめていく。

授業プラン【手立て】

その他

《ホワイトボード》



タブレット型コンピュータで撮影



- タブレット型コンピュータで撮影し、話し合い活動の際の材料とさせる。

○評価の生徒への手立て
 「どこを見るべきか」の視点を具体的に指導する。
 【机間指導・画像の提示】

<科学的な思考・表現>
 金星と地球の位置関係から、金星の見かけの大きさと形の変化について考察している。
 【教師の観察・プリント】

- 観察結果やタブレット型コンピュータの画像から金星の見え方について考えさせる。

7 学習活動を整理し、まとめる。
 (結論)

○金星の見え方は、地球に近づいてくるときは、だんだん大きくなると同時に欠けて見えるようになり、遠ざかるときは、だんだん小さくなる同時に丸くなっていく。

○まとめ(結論)は、教師が一方的に説明しながら行うのではなく、机間指導の際に、把握した生徒の考えを生かしながら、または、意見を出させながら行う。

生徒の言葉でまとめを行う(結論を導く)

【Point】

- ①実験や観察中、または考察している際の生徒の「気づき」や「新たな疑問」の声を、机間指導で把握しておく。
- ②まとめは、生徒の意見や考え、気づきを生かしたり、引き出したりしながら行う。

まとめ

8 本時の内容を活用して、学びを実感する。

○金星が地球に近づいてくるとき、地球からは、何時頃どの方角に金星は見えるだろうか。
 ・近づいてくるときは、夕方、西の空に見える。
 ・遠ざかっていくときは、明け方、東の空に見える。

中学校英語科モデル授業プラン

学び合い 高め合いのある授業づくり

各種学力テスト等の分析結果によれば、「内容理解に関すること」「英問英答」「書くこと」に課題がある傾向が見受けられる。本年度の授業研究部《中学校・英語》では、これら3点についての取組を検討し、実践した。

② 展開

まとまった英文を読み取る練習のために

- ・読解トレーニング用の教材を用いて、Warm-Upの帯活動として行う。学年に応じた語数の様々な英文の読解を、繰り返し続ける。
- ・英字新聞を活用し、例えば、身近な話題やニュースに関する記事を読み、その概要を把握する。

帯活動につなげる "Who am I?"

- ・答えをイメージさせる英文をヒントとして作成する（5文程度）。
- ・英文の作成にあたっては、既習表現を活用する。自分が分かる範囲で表現することとするが、辞書を使い、AET等のアドバイスを受けても良い。
- ・ワークシートに英文を書き、答えとなるもののイラストを描いたり、写真を貼ったりする。
- ・英文は「答えが特定しにくいものから、特定しやすいもの」へと流れるよう、構成にも注意を払う。
- ・完成した作品は、順次、Warm-Upの帯活動で行う。原稿はできるだけ暗記し、ジェスチャーを交え、クラス全体に出題する。また、小グループに分かれて、生徒同士で出題し合う形式も考えられる。

①

Warm-Up

導入

英問英答

内容理解を深め
当該セクションの

(Sunshine English)

例① 本文： In I:

質問： Whe

例② 本文： It cr

質問： How

例③ 本文： How

chic!

質問： Did

例④ 本文： Afte

two

質問： Whe

☆Picture Card を

☆教師から生徒へ
となり、題材に

内容理解に関する

- ・ Q&Aを行う
- ・ TFクイズを
- ・ 本文内容を要
- ・ セクションご
- ・ 本文の内容に
- ・ 文字を見ずに、書き取る。

時間制限のある条件英作文

TFクイズの作成

第2学年〇組 英語科学習指導案

平成28年12月2日（金）第5校時
2年〇組37名（男子17名、女子20名）
授業者：〇〇 〇〇

1 単元名

Sunshine English Course 2
Program 8 Friendship across Time and Borders

2 単元について

(1) 教材について

平成28年は、日本・トルコ友好125周年にあたる。長い間、友好関係にある日本とトルコの絆を深めるきっかけとなった、トルコ船「エルトゥールル号」の沈没事故、そして、イラン・イラク戦争時のトルコ機事故における日本人救出の背景を知ることを通して、よりよい世界を築くためには助け合いが必要であることを学び、他者や社会の危機に際してどのように行動すべきかを考える。

(2) 生徒について

授業に真面目に取り組む生徒が多い。音読の際には、声量も概ね満足できる状態である。また、教科書の **Basic Dialog** をジェスチャーをつけてペアで読む活動においては、男女で協力して取り組める者が多い。

「英語を楽しく勉強したい」「わかるようになりたい」という意欲的な気持ちを持つ生徒が多くいる一方で、苦手意識が強く、個別に指導が必要な者もいる。

(3) 指導について

今年度は週4時間のうち3時間を、JTE 同士の **Team-teaching** としている。また、AET との共同授業が、週に1時間程度ある。

「書くこと」を苦手とする生徒が多いため、年度当初からの取組として、一ヶ月で100文を目標とし、所定のノートに書くことを課している。2学期からは、書くことの基礎となる **Basic Diaog** を、ジェスチャーを交えながら読む取組を始めたところである。また、既習表現を活用した「**Who am I?**」の問題づくりを各自が行い、他の生徒が作成した問題に答える等の取組により、相互のコミュニケーションを図る試みも取り入れる。

Program 8 は、読解を中心とした単元である。既習内容をもとに、「エルトゥールル号」の物語がどんな展開になるのかを、生徒同士で考えさせたい。可能な限り日本語を介さずに、**Picture Card** を活用したり、簡単な英語やジェスチャーを使ったりしながら本文を理解させたい。また、本文を短く要約したり、自分の言葉で感想を言えたりできるようにさせたい。

3 「学び合い・高め合いのある授業づくり」の工夫について

アクティブ・ラーニングの視点から、グループワークを取り入れた授業を展開する。「学び合い・高め合いのある授業づくり」のため、生徒同士で教えたり、教えてもらったりしながら、どの生徒も授業に参加できるようにしたい。本時においても、3つの場面でグループワークを取り入れている。

4 単元の指導計画（4時間扱い）

(1) Who am I?のヒントとなる文を簡単な英語で説明できるようにする。（1時間）

(2) Program 8-1（1時間）

トルコ機が日本人を救出した話が理解でき、要約したり感想が言えたりする。

(3) Program 8-2（1時間）【本時】

125年前にあった海難事故の話が理解でき、要約したり感想が言えたりする。

(4) Program 8-3（1時間）

現在も続く両国の友好関係の話が理解でき、要約したり感想が言えたりする。

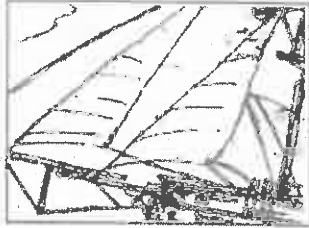
5 単元の評価規準

コミュニケーションへの 関心・意欲・態度	○Who am I?に積極的に答えている。 ○Who am I?のヒントの文を、知っている英語で積極的に表現している。
外国語表現の能力	○Who am I?のヒントになる文を、既習表現を使って作ることができる。 ○本文に英語でタイトルをつけることができる。 ○本文の感想を、英語で言うことができる。
外国語理解の能力	○教科書本文の内容を理解することができる。 ○教科書本文の内容についての英語による質問を理解し、英語で答えることができる。 ○ヒントの文を聞き、Who am I?が何かがわかる。
言語や文化についての 知識・理解	○動詞の過去形がわかり、読み取るヒントにできる。 ○文化の違いや自分の利益を乗り越えて、他者の命を救う尊さに気付く。

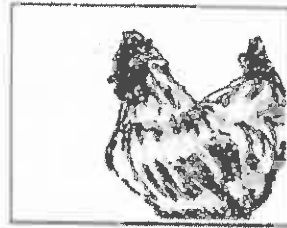
	<p>④Oral interaction 教師が絵について説明、質問する。</p>	<p>○本文理解の助けとする。</p>	○	○	○	Picture Cards
	<p>⑤英問英答 ・音声を聞く。 ・一文ずつ質問する。</p>			○	◎	
	<p>グループワーク ⑥本文にタイトルをつける。 ・グループごとに発表する。</p>	<p>○個人で考えたあと、4人グループで話し合う。</p>		◎	○	ワークシート
	<p>タイトル例) ・ People in Wakayama and the ship. ・ The things people in Wakayama did. ・ Japanese is very kind. ・ "1890"</p>					
	<p>⑦読後の感想を言う</p>	<p>○個人で考えたあと、4人グループで話し合う。</p>		◎	○	
	<p>感想例) ・ I think that Japanese is very kind. / brave. ・ I think that typhoon was very bad. ・ I think that turkish people were very sad.</p>					
	<p>5 Reading Practice ・一語読み ・句読み ・一文読み</p>	<p>○読解を重視した単元のため、授業の進み具合によっては割愛することもある。</p>		○		
<p>終わり 1分</p>	<p>・次時の予告、宿題の確認</p>	<p>・しっかり確認させる。</p>				

1 物語の順番になるように、絵を並べ替えてみよう。

ア



イ



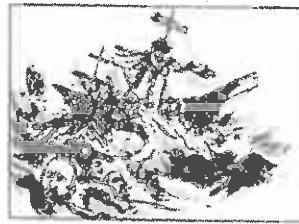
ウ



エ



オ



2 8-2の本文にタイトルをつけてみよう。

- 大切だと思う文や単語を選び、それらをつなげて英文を作る。
- タイトルは短いほうが良いでしょう。

<大切だと思う文や単語>

<自分の考えたタイトル>

3 What do you think of this story? (I think ~)

- 4人班で話し合い、Keywordや重要だと思う単語を出し合う。
- その中から単語を選び、英文を作る。

<Keywordや重要だと思う単語>

<自分の考えた英文>

"Who am I?" 生徒作品例 (第1学年)

I am a vehicle.
People ride in me.
I have an engine.
I can run very fast.
I can fly.



【Airplane】

I don't walk.
I am tall.
I work every day.
I am on the road.
I have three eyes.



【Traffic Signal】

I am a thing.
I can't walk.
I know a lot of things.
I am heavy.
I live in a library.



【Dictionary】

I am big.
I am usually with you, but sometimes not with you.
I am in space.
I always shine.
I am round.



【Sun】