

東京都日野市立平山小学校

(平成25~28年度 文部科学省 研究開発学校)

「生きぬく科」

自然災害の多い日本に住む
未来の創り手である子供たちに
「生き抜く力」を育む新教科

校長 五十嵐 俊子

五十嵐@平山小

「生きぬく科」と学習指導要領改訂の方向性

「生き抜く力」の育成

学んだことが生きて働く知恵・実践力になる。主体的な行動につながる。

★生き抜く力★



何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む

「社会に開かれた教育課程」の実現

各学校における**「カリキュラム・マネジメント」**の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要な資質・能力を踏まえた教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共（仮称）」の新設など

各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

学習内容の削減は行わない。

どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得など、新しい時代に求められる資質・能力を育成

知識の量を削減せず、質の高い理解を促すための学習過程の質的改善

主体的な学び
対話的な学び
深い学び

学ぶ内容の再編成
教科横断的なカリキュラム

学び方の変革（主体的・対話的で深い学び）

研究開発学校 第4年次(最終)の今年度は・・・

1

「生きぬく科」解説の作成

2

児童の変容を明らかにする（評価）
～4年間の研究成果として～

3

≡二≡二授業セットの作成
～「生きぬく科」の成果の普及を目指して～

知識（内容）

イ	基礎知識	既存教科にある内容 (震源地, 震度, 断層 等)
ロ	災害知識	災害に関する内容 (地割れ, 土砂崩れ, 液状化現象 等)
ハ	防災知識	減災・防災のための判断・行動に直接役立つ知識 スキルに関する知識 防ぐための知識・生き抜くための知識

知識（内容区分）の分類

生きぬく科 内容区分

高等学校 教科(科目)区分

自然(大地)	地理総合	地震, 火山噴火
自然(気象)	理数探究	台風, 大雨, 積乱雲
命	保健	自然環境, 人体
まちづくり くにづくり	公共	救急法
	家庭	自治体
情報	情報	避難生活
その他	その他	情報
		校外学習

01. 地震										
		知識(内容)	扱う学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
イ 基礎知識	地震と揺れ	地震とは地面が揺れること、その上の建物や自然のものもすべて揺れること。	1	◎	○	○	○	○	○	○
		地震の揺れは、小さな揺れから大きな揺れがある。	1	◎	○	○	○	○	○	○
		地震の揺れはいずれ収まるので、あわてず、安全を確保し、まわりを観察して、じっと待つこと。	1	◎	○	○				
		揺れの強さは「震度」で表し、0～7の10段階に分けられている。	2		◎	○	○	○	○	○
		地震が起こったところから近いほど大きく揺れ、遠いほど揺れは小さくなる	4		○	○	◎	○		
		大きな揺れがおさまっても、すぐに大きな余震が起こることもある。	4		○	○	◎	○		
		震度には、0, 1, 2, 3, 4, 5弱, 5強, 6弱, 6強, 7と10段階に分かれる。	3				◎	○	○	○
		「震度」とは別に、地震の大きさを表す単位で「マグニチュード(M)」がある。	5				○	○	◎	○
	地震が起こるしくみ	地震の正体とは、岩盤がこわれることである。	4				◎	○	○	
		地球の表面は、十数枚のプレート(板)でおおわれている。	4				◎	○	○	
		日本列島は、4枚のプレートがひしめいている場所に位置していて、世界でも珍しい特殊事情で	5,6				○	◎	◎	
		プレートの境界があるところで地震が起きやすい。	4				◎	○	○	
		プレートの位置や過去の動きを知り、将来に起きる地震を予想している。	6					○	◎	
		ロ 災害知識	地震が引き起こす自然現象と被害	地震が起きると、建物が壊れたり、火災が起きることがある。	3,4	○	○	◎	◎	○
地震が起きると、土砂崩れ・液状化現象という被害が起きることがある。	5					○	○	◎	○	
地震が起きると、津波が発生することがある。	1,5			◎		○	○	◎		
地震で人が亡くなる主な原因は、火災、津波、建物倒壊である。	4						◎	◎		
建物が壊れる原因は、「地震の揺れが強いこと」だけでなく、「建物が弱いこと」もある。	6								◎	
地震が引き起こす生活への影響	地震が起きたあとに、停電や断水になることがあるから、備えが必要である。(⇒避難生活:避難グッズ)		3	○		◎	○			
	地震が起きたあとに、電話、電子メール、インターネットなどが使えなくなることがあるから、連絡の方法を知っておく必要がある。(⇒避難生活:災害伝言ダイヤル)		5			○	○	◎		
	地震が起きたあとに、電車が止まったり、道路が通行できなくなったりすることがあるから、そのときの対応策を考えることが必要である。		6			○	○	○	◎	
ハ 防災知識	地震から身を守る		大きな揺れがおそってきたときは、周囲を確認し、あわてずに、まず身の安全を確保する。	1,2,3	◎	◎	◎			
			大きな揺れがおそってきたときは、まず頭部を守ること(安全姿勢)が大切である。	1,2,3	◎	◎	◎			
		安全姿勢をとるときは、「おちてこない」「たおれてこない」「とんでこない」場所をさがす。	1,2,3	◎	◎	◎				
		学校で、地震が起きたときに危ないところと安全なところがある。	1,2	◎	◎	○				
		揺れがおさまったら、あわてて逃げないで落ち着いてまわりの様子を見るのが大切である。	1,2,3	◎	◎	◎				
		地域や通学路で、地震が起きたときに危ないところと安全なところがある。	3			◎				
		津波から避難する時には、戻らず、声をかけ合いながら高いところに行く。	5						◎	○

具体的な指導内容

指導学年

能力

1 情報を収集して問題を発見する

2 知識を獲得し構造化する

3 根拠をもって判断する能力

4 多様な他者と協働して創造する

5 決断して実行する

「能力」を評価するためのルーブリック

能力 \ 段階	0	1	2	3	4	5
1 情報を収集して問題を発見する	探すのに時間がかかり、問題発見・解決に必要な情報を集められない。	問題発見・解決に必要な情報を集める。 教師の指導の下で、自分が取り組みたいことを挙げることができる。	問題発見・解決に必要な新たな情報を集める。 自分が取り組みたいことを挙げることができる。	問題発見・解決に必要な新たな情報を短時間で集める。 身近な情報をもとに、自分が取り組みたい問題を考えることができる。	集めた情報を比較する。 集めた情報をもとに、自分が取り組みたい問題を明らかにすることができる。	集めた情報を比較して取捨選択する。 取捨選択した情報をもとに、自分が取り組むべき問題を明らかにし、設定する。
2 知識を獲得し構造化する	集めた情報を、そのまま書き写している。	以前に経験したことを想起できている。 情報を、テーマごとに色分けしたり、付箋に記したりする。	以前に学習したことを想起できている。 情報を読み取り、要点をまとめて書き写す。	以前に学習したことや経験したことを想起できている。 情報を読み取り、箇条書きにしたり、シンキングツール等で表現したりする。	以前に学習したことや経験したことを想起し、情報として整理できている。 情報相互の関係性を、シンキングツール等を用いて構成・表現する。	新しく学習したことや経験したことを、これまでの知識や経験と合わせて、分かっていることを整理できている。 情報相互の関係性を、他の人に分かるように、シンキングツール等を用いて構成・表現する。
3 根拠をもって判断する	問題について、自分の生活経験から応えている。しかし、その理由は言えない。	問題について、自分の生活経験から応えている。そして、その理由が言える。	問題について、以前に学習したことや先生が話していたことを引用して考えている。	問題について、以前に学習したことや先生が話していたことをもとに、客観的な理由を挙げて考えている。	目の前の場面(問題)に関連する資料(データ・文献等)を指摘、あるいは参照して、それを示しながら考えている。 目の前の場面(問題)に関連する資料(データ・文献等)を示しながら、自分の言葉で考えを説明している。	今まで学習したことを取り上げながら、未知のことを予想している。 今まで学んだ関連する資料を取り上げながら、未知のことを予想している。
4 多様な他者と協働して創造する	自分の意見を、伝えられない。	自分の意見を、友達に伝える。 自分で考えて、自分の意見をもつ。	友達の意見に対して、反対や賛成の意見を伝える。 友達の意見を聞いて、自分の意見と違うか同じか比べた。	話し合いの中で、自分の意見を振り返り、修正したり追加したりして伝える。 話し合いを通して、自分の意見を深めた。(自分を変える)	自分の意見で、自分と異なる意見の友達の考えを変える。(相手を変える)	複数の意見を組み合わせ、新たな考えを生み出して、話し合いを良い方向に向ける。(集団の方向性を変える)
5 決断して実行する	分かっているけど、行動できない。	指示された通りに行動する。	周りの様子を見ながら、行動する。	迷いながらも自分で決断して実行する。	友達の意見と違っても、自分の考えに自信をもち、素早く決断して実行する。	自分の行動の方向性を吟味し、それに基づいた内容や計画を決め、実行する。

学習活動

a

基礎スキルを
練習する

b

企画する

c

調査する

d

探検する

e

実験する

f

シミュレーション
する

g

疑似体験する

h

制作する

i

交流する

j

伝える・広める

2

児童の変容を
明らかにするために

生き抜く力

人を助ける

共に生きる

自分の命を
大切にする

防災に努める

実践力

自然の恵みを
大切にする

安全な社会を
つくる

知識(内容)
技能

学習活動

能力

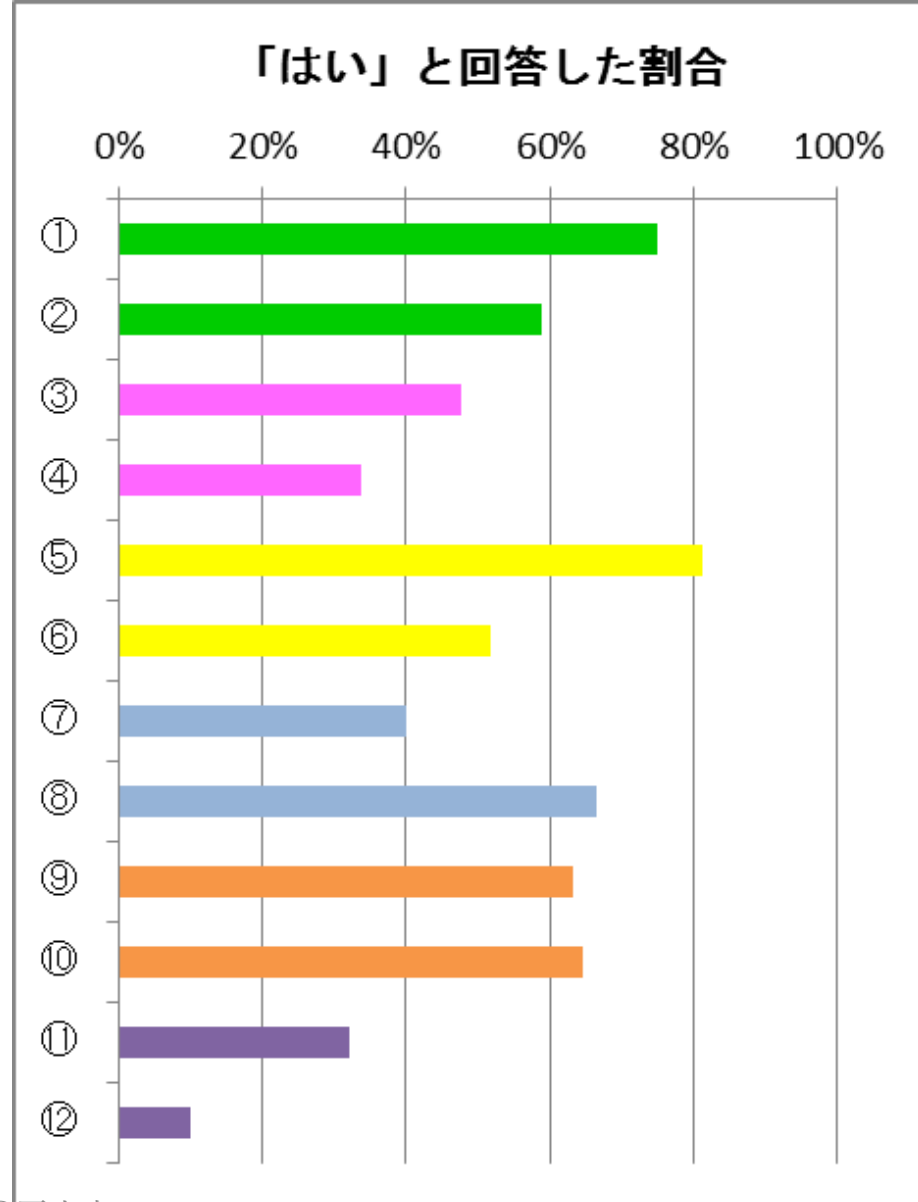
児童の変容を把握し指導の改善に生かすためのアンケート

具体的な行動を調査

①	公園や花だんの草花や木、浅川やビオトープなどに住む生き物を大切にしていますか。	自然の恵みを大切にす
②	自然を見て、美しいと感じたり、ふしぎだなど思ったことをだれかに伝えたことがありますか。	
③	先生がいない危機発生時対応訓練では、自分で考えて行動しましたか。	命を大切にす
④	遊ぶときは、その場所やその遊びが安全かどうか考えますか。	
⑤	けがをしている人や具合の悪い人がいたときに、その人に声をかけたことがありますか。	人を助ける
⑥	けがをしている人や具合の悪い人がいたら、自分ができることを何かしますか。	
⑦	友だちがこまっているとき、いっしょに解決しましたか。	共に生きる
⑧	グループ活動では、自分と意見がちがう人ともいっしょに行動しましたか。	
⑨	災害が起きたときに、ひなんする安全な場所を家族と話し合っていますか。	防災に努める
⑩	災害が起きたときに、家族との連絡方法を決めていますか。	
⑪	地震の被害を減らすために気づいたことを、家族に伝えたり自分で直したりしていますか。	安全な社会をつくる
⑫	自然災害の被害を小さくするための考えを、だれか大人に伝えたことがありますか。	

児童の変容を把握し指導の改善に生かすためのアンケート

No.	具体的な行動	実践力
①	公園や花だんの草花や木、浅川やビオトープなどに住む生き物を大切にしていますか。	自然の恵みを大切にする
②	自然を見て、美しいと感じたり、ふしぎだなと思ったことをだれかに伝えたことがありますか。	
③	先生がいない危機発生時対応訓練では、自分で考えて行動しましたか。	命を大切にする
④	遊ぶときは、その場所やその遊びが安全かどうか考えますか。	
⑤	けがをしている人や具合の悪い人がいたときに、その人に声をかけたことがありますか。	人を助ける
⑥	けがをしている人や具合の悪い人がいたら、自分ができることを何かしますか。	
⑦	友だちがこまっているとき、いっしょに解決しましたか。	共に生きる
⑧	グループ活動では、自分と意見がちがう人ともいっしょに行動しましたか。	
⑨	災害が起きたときに、ひなんする安全な場所を家族と話し合っていますか。	防災に努める
⑩	災害が起きたときに、家族との連絡方法を決めていますか。	
⑪	地震の被害を減らすために気づいたことを、家族に伝えたり自分で直したりしていますか。	安全な社会をつくる
⑫	自然災害の被害を小さくするための考えを、だれか大人に伝えたことがありますか。	



デジタル評価コンテンツの開発

防災 判断問題

1

どのようなこうどうをしますか？



状況設定問題で評価

地震・大雨

台風・火山・避難生活・救急法

- 木のしたであまやどりをする。
- まわりに何も無いところへいく。
- そのままこうえんであそぶ。
- ともだちのはんだんにまかせる
- そのばにすぐにすわる。

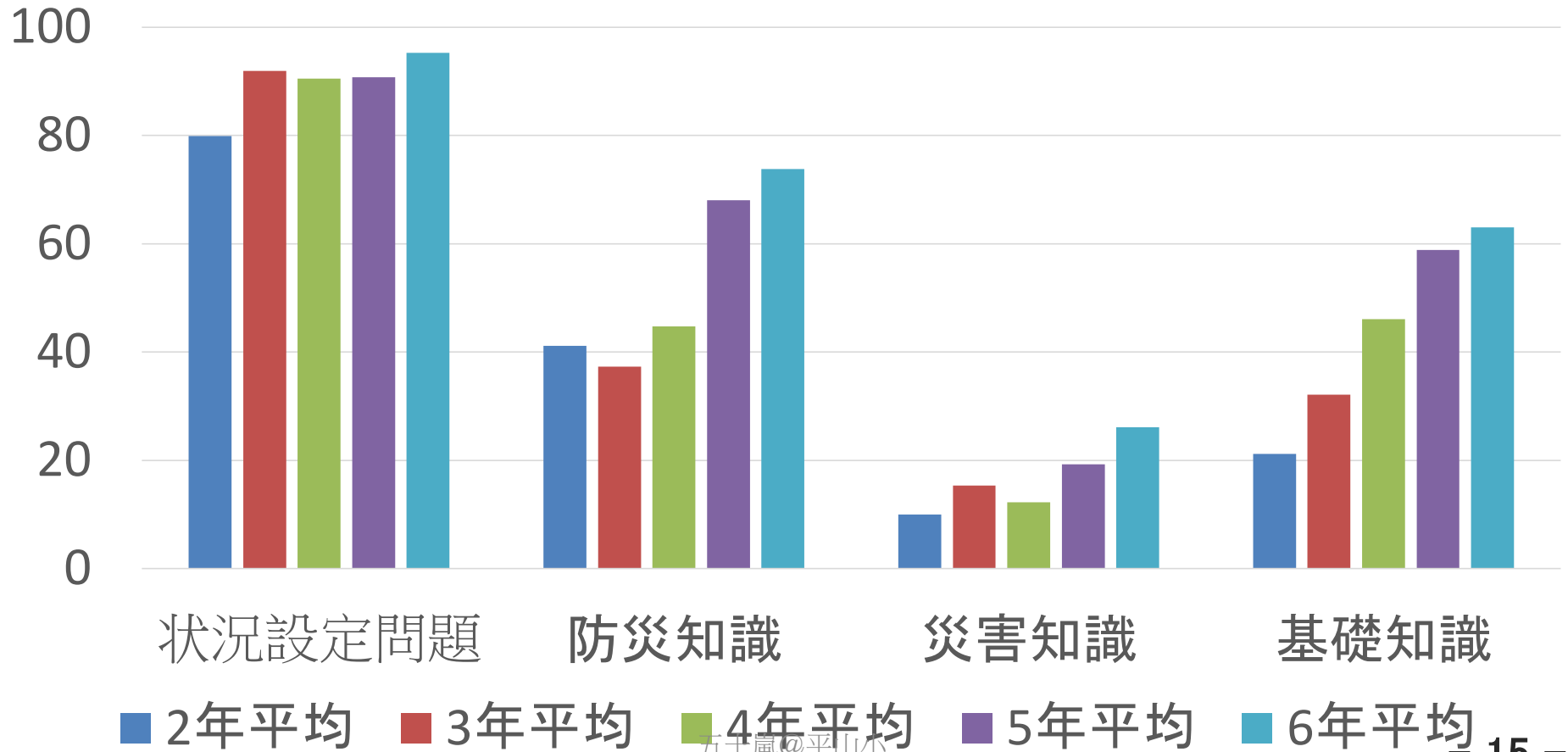
生きぬく科の内容区分
全てを網羅

デジタル評価コンテンツの活用

～昨年度の「地震」「大雨」に続いて、今年度さらに追加～

正答率(%)

台風

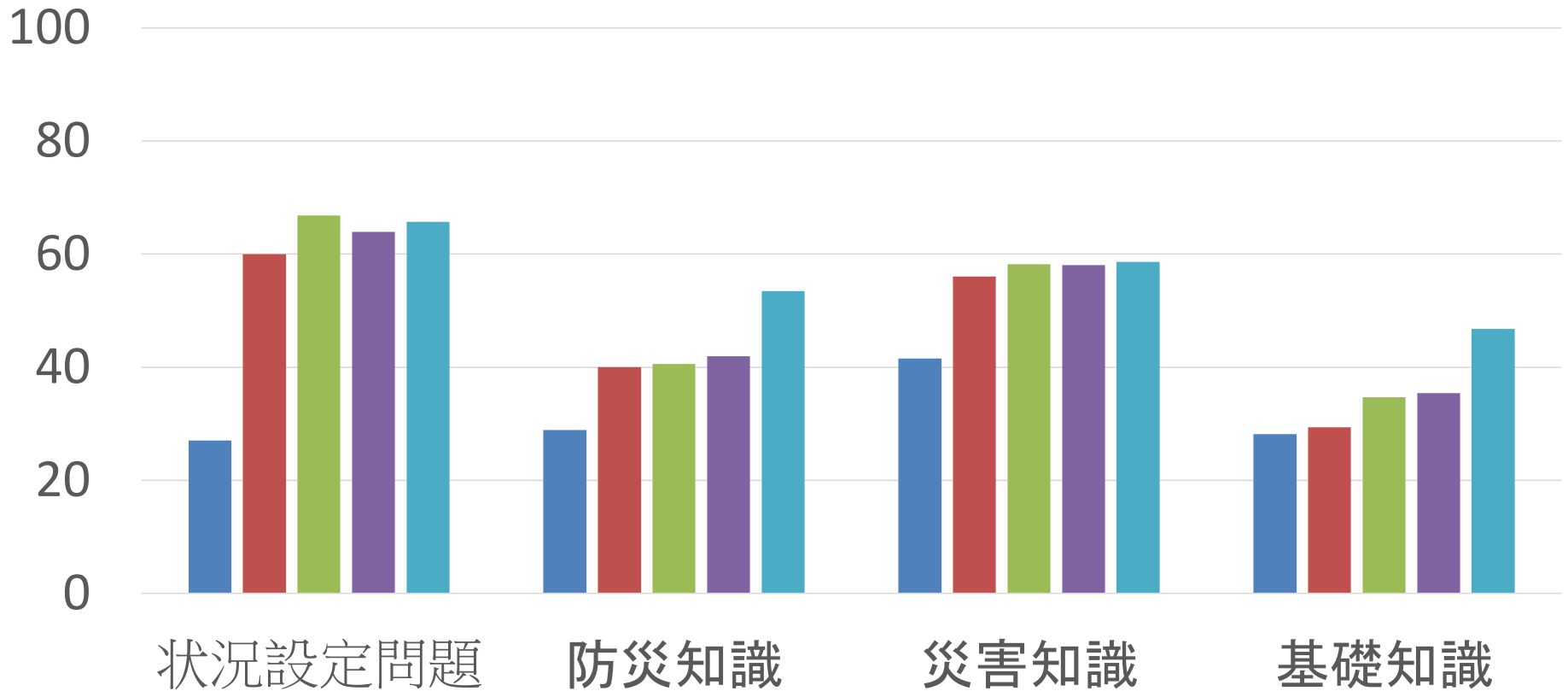


デジタル評価コンテンツの活用

～昨年度の「地震」「大雨」に続いて、今年度さらに追加～

火山噴火

正答率(%)

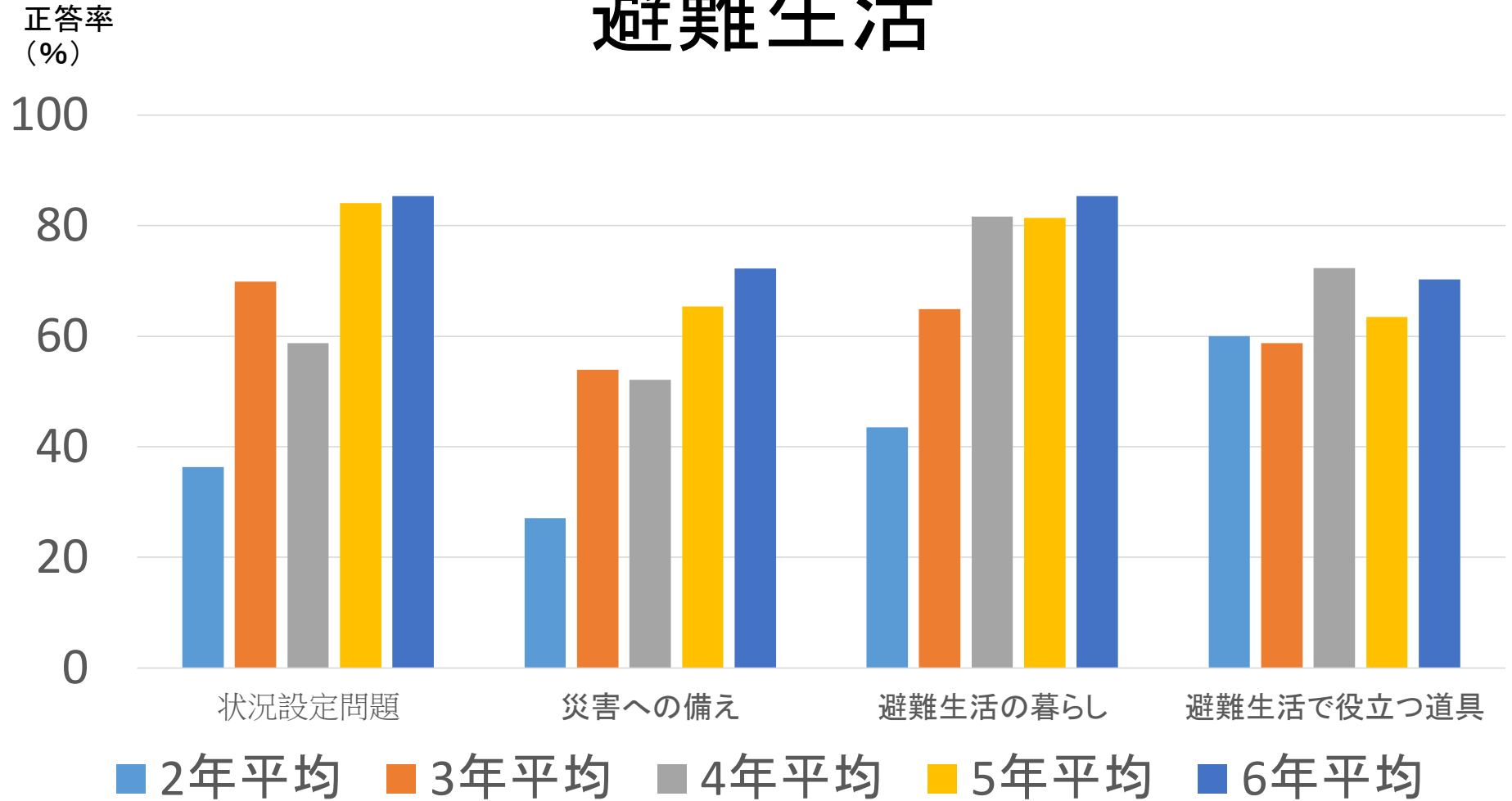


■ 2年平均 ■ 3年平均 ■ 4年平均 ■ 5年平均 ■ 6年平均

デジタル評価コンテンツの活用

～昨年度の「地震」「大雨」に続いて、今年度さらに追加～

避難生活



デジタル評価コンテンツの活用

～昨年度の「地震」「大雨」に続いて、今年度さらに追加～

救急法

正答率
(%)

100

80

60

40

20

0

状況設定問題

防災知識

災害知識

基礎知識

■ 2年平均

■ 3年平均

■ 4年平均

■ 5年平均

■ 6年平均

五十嵐@平山小

3

「生きぬく科」

の成果の普及を目指して

あ あわてない・あきらめない
き 聞く
み 見る
かん 考えて行動する



≡≡≡二授業セット

P1

第5学年 ハザードマップづくり

自然現象(大地・気象)

達成目標

地形を読み取り、その地域の災害リスクを特定し、避難する場所を判断する。

実践力 (態度)	どんな場所でも、その地形を読み取り、その地域の災害リスクを特定し、いざというときに避難できる場所を見つかる。(6:安全な社会をつくる)
知識 (内容)	○地形からどんな災害が起こるのがわかる。(イ:基礎知識) <自然現象> ・河川では大雨が降ると増水し、堤防が決壊して水害が起こることを予測する。(○:災害知識) ・山間部では土砂災害(がけ崩れ・土石流・地すべり)による被害を予測する。(○:災害知識) ・沿岸部では地震より津波の被害があることを予測する。(○:災害知識)
能力	①専門家グループの活劇から、危険な場所と理由等の情報を収集する。(1:情報収集して問題を発見する能力) ②地形や等高線などから、地図上のまちの様子を読み取る。(2:知識を調べ直し構造化する能力) ③リスクを調べて、安全な場所に避難所を設置する。(3:情報を使って判断する能力) ④収集してきた情報を基に、避難所を設置しハザードマップを作成する。(4:関係な活劇と図解して創造する能力)
学習活動	地形図で起こりうる被害を予測し、グループごとに避難所を設置する。

前提条件(既習・経験事項)

- 地形や等高線などの読み取り方を理解している。
- 地域によって、自然災害の種類が異なることを理解している。
(沿岸部:津波・山間部:土石流・地すべり、がけ崩れ・河津磐梯五:沢干)

基礎知識・災害知識を振り返る(土石流・地すべり・V字谷・津波の図表等)



「防災まちづくり・くごづくり」学習ワークブックP4-7、活用

P2

授業の展開 授業計画案

P3

授業の様子(写真)

P4

児童の記述(ワークシート)

児童の感想

授業の考察

- リーフレット(4ページ)
- 授業で使用する教材等
- 授業動画(2~3分)

研究開発学校（第4年次）

研究発表会「生きぬく科」

平成29年2月18日（土）

平成29年2月18日（土）

新教科「生きぬく科」

◆ 文部科学省研究開発学校
（第4年次最終年度）

◆ 東京都安全教育推進校

Schedule

10:00 オリエンテーション

10:15 研究授業①

11:15 研究授業②

13:00 研究報告

13:45 講演「次期学習指導要領と平山小の実践」

文部科学省初等中等教育局教育課程課長 合田 哲雄氏

14:35 パネルディスカッション テーマ「(仮)生きぬく科をめぐる」

コーディネータ：東原義訓氏（信州大学教授）

・藤井 聡氏（内閣官房参与・京都大学大学院教授）

・天笠 茂氏（千葉大学特任教授）

・今村文彦氏（東北大学 災害科学国際研究所所長）

・本校校長

16:00 終了

ご案内

これからも、21世紀を生き抜く子供達に

「生き抜く力」をつけるための実践研究を深めていきます。

防災教育を教育課程に位置付けるための資料を提供していきます。