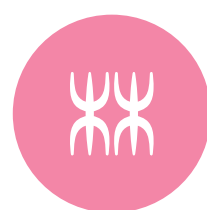


No

06

2021年1月



HIRAKU
TSUSHIN

教授用資料

—— 知が啓く。——
啓林館

<http://www.shinko-keirin.co.jp>

※本冊子は上記ホームページでもご覧いただけます。

- 編集・発行
啓林館東京本部 電話 (03) 3814-5183 (直通)
- デザイン・印刷
株式会社セブンブルックス・小川印刷株式会社

本 社 〒543-0052 大阪市天王寺区大道4丁目3番25号

東京支社 〒113-0023 東京都文京区向丘2丁目3番10号

北海道支社 〒060-0062 札幌市中央区南二条西9丁目1番2号サンケン札幌ビル1階

東海支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目15番20号ie丸の内ビルディング1階

広島支社 〒732-0052 広島市東区光町1丁目7番11号広島CDビル5階

九州支社 〒810-0022 福岡市中央区薬院1丁目5番6号ハイヒルズビル5階

電話 (06) 6779-1531

電話 (03) 3814-2151

電話 (011) 271-2022

電話 (052) 231-0125

電話 (082) 261-7246

電話 (092) 725-6677



HIRAKU TSUSHIN

啓く通信

No

06

2021年1月



巻頭

withコロナ時代の学校組織マネジメント

管理職が持つべき新たな視点とは

中原 淳 — 立教大学経営学部教授 —

新興出版社啓林館

CONTENTS

01 巻頭特集

《 これからの学校組織マネジメント 》

withコロナ時代の学校組織マネジメント

-管理職が持つべき新たな視点とは-

中原淳(立教大学経営学部 教授)

06 ピックアップ・ソリューション

コロナ禍における新たな学びの可能性

小川大介(教育家、中学受験情報局「かしこい塾の使い方」主任相談員)

08 授業力をみがく

《 算 数 編 》 今こそ学習の出口を意識した戦略的な授業構成を

-数学的な見方・考え方を顕在化させながら子どもの思考をつなぐ-

小坂裕皇(植草学園大学発達教育学部発達支援教育学科教授)

《 理 科 編 》 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

俣野源晃(神戸大学附属小学校 教諭)

《 英 語 編 》 子どもの思いを大切にしたい外国語授業

-バックワードデザインで子どもが目的をもって取り組む授業づくりを-

福森一真(鹿児島大学教育学部附属小学校 教諭)

14 対話型授業のつくり方 -導入編-

“ファシリテーター”としての顔を持つ

大木浩士(株式会社博報堂H-CAMP企画推進リーダー)

16 学校を訪ねて

学力向上への取り組み

-コース別算数学習-

横浜市立荏田南小学校(校長 阿部千鶴)

18 地域の窓

地学が人と人をつなぐ

-ジオ・フェスティバル in Sapporoの取り組み-

横山光(北翔大学教育文化学部 教授)





コロナ禍にあっても 学びをとめないために。

with コロナ時代の学校運営への挑戦

新型コロナウイルス感染症対策のため、2020年3月から全国の小中高校で一斉臨時休校措置が取られました。6月1日時点では多くの学校が再開されているものの、終わりの見えない中、全国的に長期間休校が続くという未曾有の事態となりました。学校が物理的に停止してしまったことによる、子どもたちへの影響は計り知れません。

今後同じように休校措置が取られた際、再び学びをとめてしまわないために、学校現場では何ができるのでしょうか?いざという時のためにマネジメント層が準備しておくべきことは何か、人材開発・組織開発を専門とされている、立教大学経営学部の中原淳教授に伺いました。

《参考》

新型コロナウイルス感染症に関する学校の再開状況について

https://www.mext.go.jp/content/20200603-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf



withコロナ時代の学校組織マネジメント

～管理職が持つべき新たな視点とは～

PROFILE

中原 淳 なかはら じゅん（立教大学経営学部教授）

1975年、北海道旭川市生まれ。専門は人材開発論・組織開発論。東京大学教育学部卒業、大阪大学大学院 人間科学研究科、メディア教育開発センター（現・放送大学）、米国・マサチューセッツ工科大学客員研究員、東京大学講師・准教授等を経て、2017年-2019年まで立教大学経営学部ビジネスリーダーシッププログラム主査、2018年より現職。『研修開発入門』『駆け出しマネジャーの成長戦略』など、共編著多数。



1 「学びの保障」

2020年は、あらゆる分野で新しい働き方・生活様式への転換を迫られる年となりました。もちろん学校現場も例外ではありません。withコロナ時代の学校組織マネジメントにおいては、「学びの保障」と「学びのアップデート」という2つの視点が重要となります。今後2年間は、どの学校でもどのクラスでも感染拡大やクラスターの発生がありうるでしょう。いつまた教育の中断が起こってもおかしくない状況です。これをリスクとしてとらえ、起こってしまったときに学校機能をとめないために準備しておく必要があります。

1つ目の「学びの保障」に関しては、オンライン授業や授業動画の配信ができるICT環境を整備するのが理想的ではありますが、難しければオフラインでもできます。例えば最低限、休校要請が出された際の各家庭との連絡の取り方を予め提示し、課題や質問の受付方法を伝えることはICT環境がなくてもできるはずです。まずは教師と生徒のつながりを絶たないことです。

我々が実施した、新型コロナウイルス感染拡大による休校期

間中の高校生の学習時間に関する調査でも、興味深い結果が出ています。

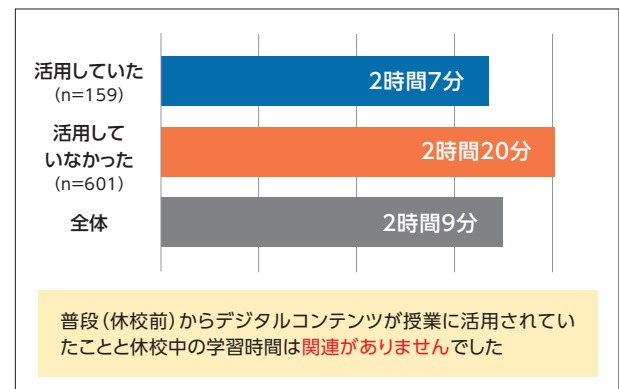


図1 休校中の学習時間とデジタルコンテンツ活用の関係

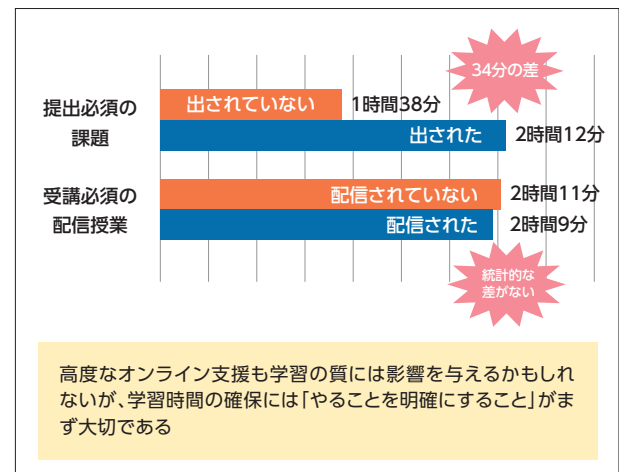


図2 学校の休校中の取り組みと学習時間の関係

調査結果では、普段からデジタルコンテンツを活用していたか否かは、休校中の学習時間とは関連がありませんでした。学習時間の差を生んだのは、提出必須の課題が出されたか否か、つまり「休校中にやることが明確になっていたか否か」だったのです。学校からの情報発信が、学習時間の確保に影響しているという結果が得られました。

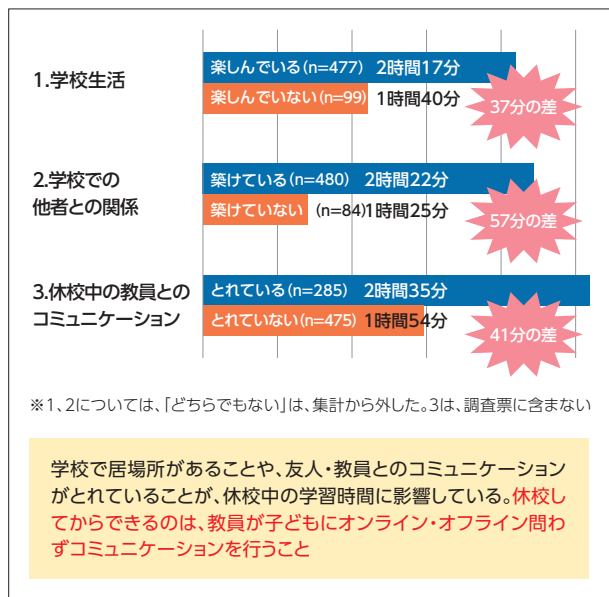


図3 学校内でのコミュニケーションと学習時間の関係

また「学びの保障」には、教師と生徒のコミュニケーションも重要なファクターとなっています。普段から学校生活を楽しめている、学校内で他者との良好な関係が築けている生徒ほど、家庭での学習時間を確保できています。休校措置が取られてからできることは限られますが、適切なコミュニケーションをとることが重要です。

「学びをとめない」ということは、オンライン授業をするということとイコールではありません。オンライン・オフライン問わず、学校が暗にもともと果たしてきた健康保障・つながり保障・学び保障といった諸機能を、一刻も早く復活することの「総称」です。休校中に生活リズムやメンタルが崩れると、学校が再開したときに不適合を起こしてしまうことにもつながります。こういった事態を防止する意味でも、休校時の教育の事

業継続計画をきちんと立ててほしいと思います。

2 「学びのアップデート」

2つ目の「学びのアップデート」は、「学びの保障」と比較しますと、中長期的な視点となります。しかし、喫緊の課題の1つです。もともと日本は、教育現場におけるICT利用が最も遅れている国の1つです。コロナショック以前からあったこの問題が、休校時に学びがとまってしまう一因ともなり、改めて浮き彫りとなりました。

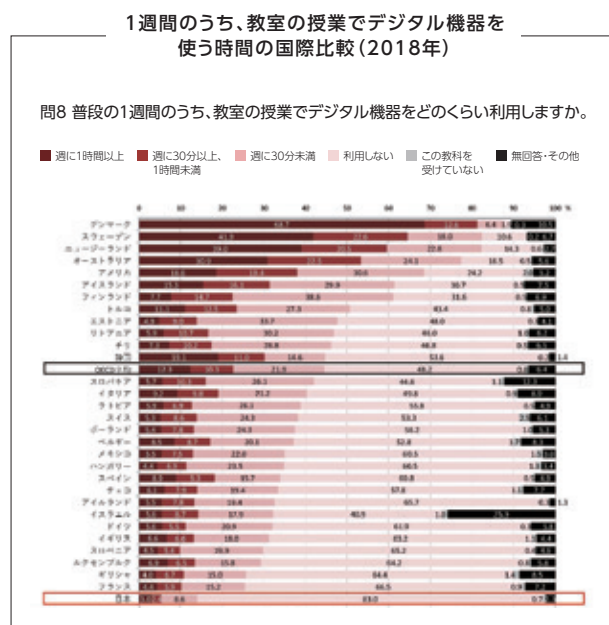


図4 (1) 国語の授業

OECD生徒の学習到達度調査(PISA) 生徒の学校・学校外におけるICT利用
https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/06_supple.pdf

日本は、最もICT利用に遅れている国の1つです

コロナショックを経て、働く現場も大きな変革のときを迎えています。例えば私がアドバイスをしているとあるIT企業では、オフィスを5分の1に縮小し、海外や地方からも人を採用する計画を立てています。このような計画は今後多くの企業で続くでしょう。つまり、パソコンで文書や資料を作成し、メールや遠隔会議システムでコミュニケーションを行うといった、一定のIT技術やリテラシーを身につけていることが、今以上に

ホワイトカラーの職種全般に就く際の大前提となってくるのです。これまでITは高価な文房具のようなものだから子どもには必要ないとする論調もありましたが、これからはITスキルの習得が生命線となります。

休校措置が解除されたため、学校によってはIT活用への関心が薄れているというところもあるかもしれませんが、今後の社会情勢を考えれば以前のままでいいというわけには到底いかないでしょう。ドリルのような反復練習は家庭学習や個別学習に置き換え、ITを活用した授業を増やすことに、学校現場もより積極的になるべきです。

また、ホワイトカラーとして生き残っていくのであれば、課題の発見・解決が仕事の根幹となります。それを考えれば、アクティブ・ラーニングや探究型学習は今後ますます重要となるでしょう。社会の変化に対応するためにも、このような学習を増やすことが望ましいのですが、コロナ禍の中では実施が難しいという側面もあります。このような課題に対しても、ITをうまく使いながら議論する場面を作っていってほしいと思います。

今後大学では、オンラインとオフラインをうまく融合させた学びを提供できるか否かで大きく明暗が分かれることが予想されます。すぐには目に見えないかもしれませんが、小中高校についても同様です。「学びのアップデート」に取り組む学校とそうでない学校とでは、より格差が広がっていきます。仮に近隣の多くの学校では取り組まれていないとしても、先進的な学校はこの問題から逃げずに向き合っているのです。「何もしないこと」はそのまま生徒たちの将来のリスクにつながっています。

withコロナ時代の学校組織マネジメントで必要な視点について、「学びの保障」と「学びのアップデート」に分けて説明しましたが、この2つは車の両輪です。ポストトラウマティック・グロウス (Posttraumatic Growth: 外傷後成長) という言葉がありますが、コ

ナショックを学校現場におけるIT化の遅れを取り戻す契機とできるかは、今後の取り組みにかかっています。

3 IT化推進の基盤となるもの

上記のような改革に取り組むには、基盤として教員の長時間労働を是正する必要があります。教育はポジティブリストですから、「子どものために」と冠すればなんでも「やった方がいいこと」になってしまいますが、やることを1つ追加するなら1つ減らさないとキリがありません。既存業務で手いっぱいの中、これ以上やることを増やそうというのも現実的ではないので、マネジメント層はまず、消毒作業など本来教員が担わなくていい仕事を減らすことから着手すべきでしょう。

次にやらないといけないのは、業務負担の平準化です。学校によっては特定の教師に負担が偏る一方、そうではない教師が出てくるといった問題もあると思います。どの教師が何時間勤務しているのかを把握し、なるべく特定の人に過剰な労働負担が集中しないよう、マネジメント層が調整するという措置が必要となります。

現場の教師たちがIT化に取り組むには、知見がない場合、新たに勉強してもらわなければなりません。上記のような長時間労働是正の措置を講じることで、空いた時間をそういった勉強の時間に充ててもらうことがようやく現実味を帯びてきます。

学校現場に限らず、組織変革には必ず抵抗が伴います。マネジメント層にできるのは、現場の教師一人ひとりに目的をしっかりと打ち込むことです。子どもたちの将来のためという点では異論はないでしょうから、理解が得られるまで対話し、それでも変わらない、何をやっていいかわからないという人がいればサポートする、これに尽きると思います。

どの組織でもそうですが、コロナ禍では組織風土も

仕事のやり方もわからない新人が最も厳しい立場に置かれます。育成は、できるかどうかかわからないことに挑戦してもらい、フィードバックをかけるということの繰り返しです。日々のOJT指導に加え、月に1回程度でも時間を作って対話の機会を設けるなど、新人教員に対するサポートは特に手厚く行うよう心がけるべきでしょう。

更に、コロナ禍の中でも子どもたちの学びをとめなためには、各フェーズで適切な役割が果たされなければならないという問題もあります。

まず国レベルで言うと、現場にバトンを渡しきることです。それには、人・モノ・金の予算をしっかりとつけて、府県の教育委員会に運用モデルをインストールするところまでやる必要があると考えています。これまでのように、「前例を排し、ありとあらゆる手段を使ってICT環境を整備せよ」という通達を出しただけでは何も変わりません。通達機能が機能するためには、わかりやすく伝え、伴走しなければならないと思います。

次に教育委員会レベルです。地方によって状況も全く異なると思いますので、国よりも踏み込んだ施策をとるのか、それとも後退させるのか、地方としての方針を明示する必要があるでしょう。

そして自治体レベルでの対応もあります。オンライン授業1つ取っても、個人情報保護の点で引っかかっていたり、首長が待ったをかけていたり、様々なハードルがある場合があります。

これらをクリアして初めて、ようやく各学校で「学びの保障」と「学びのアップデート」に取り組むことが効果的となるのです。いろいろなところで止まってしまう構造があり、なかなか難しくはあるのですが、それでも「今」着手しなければならない課題なのです。

4 おわりに

新型コロナウイルスとの闘いは、世界規模の長期戦

となっています。私も大学の一教員です。当事者として、「学びをとめないということだけは絶対に守る」ということだけは自分に誓っています。2月末、ゼミ合宿や成果発表会は中止となり、学生が大学や学びから離れていった様子を目の当たりにしました。本当に大変ですが、学校の存在意義を示していくためにも、再びとめないということだけは、外してはいけないことだと思えます。そのためにやるべきことを、地に足をつけて1つ1つやっていくしかありません。

学生は言います。「貴重な大学生生活4年間なのに、なんでいろんなことができないんですか」。教員の一人として胸が痛みます。しかし、こうした大惨事を前に、そこで下を向く人間と、それでも前に進む人間ははっきりと分かれます。私は教員の一人として、こうしたときにこそ、教員は「下」を向いてはいけないと思っています。普段から学生に「自ら学び、自ら決めて、自ら変われ」と言っている手前、私が変わらずに下を向いているわけにはいきません。しんどいけれど、やるしかないんです。

当事者として、私もやります。学びの現場を支える一員として、共にがんばりましょう。明けない夜はないということを信じて。

引用・参考文献

- ・中原淳(2020)有事のリーダーシップ:学びを保障し、学びをアップデートせよ!リーダーシップ格差を子どもの格差につなげるな。公益財団法人電通育英会 2020年8月15日-16日 リーダー育英塾・特別オンラインセミナー。
http://www.nakahara-lab.net/blog/wp-content/uploads/2020/08/yuji_leadership_nakahara2020.pdf
- ・高崎美佐・村松灯・田中智輝・中原淳(2020)「立教大学経営学部中原淳研究室 そのとき学びに何が起ったか:高校生の学習時間に焦点をあててー新型コロナ感染拡大による学習環境の変化に関する調査報告会:当日配布資料」
http://www.nakahara-lab.net/blog/wp-content/uploads/2020/06/online_manabitomeruna2020-1.pdf
- ・横浜市教育委員会事務局・立教大学中原淳研究室(2020)先生の働き方をみんなで考えたい!
<http://www.youtube.com/watch?v=BITmwYigyq4>

コロナ禍における新たな学びの可能性

PROFILE

小川 大介 おがわ だいすけ（教育家、中学受験情報局「かしこい塾の使い方」主任相談員）



1973年生まれ。京都大学法学部卒業。学生時代から大手受験予備校、大手進学塾で看板講師として活躍後、社会人プロ講師によるコーチング主体の中学受験専門個別指導塾を創設。子どもそれぞれの持ち味を瞬時に見抜き、本人の強みを生かして短期間の成績向上を実現する独自ノウハウを確立。塾運営を後進に譲った後、教育家として講演、人材育成、文筆業と多方面で活動。6000回の面談で培った洞察力と的確な助言が評判。受験学習はもとより、幼児期からの子どもの能力の伸ばし方や親子関係の築き方に関するアドバイスに定評があり、自らも「見守る子育て」を実践。『頭がいい子の家のリビングには必ず「辞書」「地図」「図鑑」がある』（すばる舎）、『1日3分!頭がよくなる子どもとの遊びかた』（大和書房）、『子どもを叱りつける親は失格ですか?』（KADOKAWA）など、著書・監修多数。

中学受験の世界で長年指導者および経営者として活動してきた経験を踏まえ、今は「見守る子育て」を世の中の多くのご家庭に広げていきたいと考えて、より広く子育て領域で活動しています。

私のもとに日々届く親御さんからの学習相談、子育ての悩みから見えてきた、タイトルテーマについてお話ししたいと思います。

新型コロナウイルス感染症の広がりを受けて、自粛期間中は学校が休校となり、塾通いしている子も通塾がストップしました。

オンライン教育の導入が思うように進まず、学習機会の確保に子どもたちも教員も大変苦労したこと。共働き家庭において、親が在宅勤務となり、さらに子どもも休校で一日中家にいる事態となって、家庭内に過剰なストレスが生じたこと。文部科学省が、一定の要件のもとで行われた家庭学習の内容を改めて学校で対面指導する必要はないという通知を出したことによって、結果的に学習指示と大量の宿題が家庭に課せられることとなり、親への負担、特に母親への負担があまりにも大きなものとなって

しまったこと。

他にもありますが、こうした多くの問題が生じたことは記憶に新しいところです。

こと学校について言えば、問題が生じたときへの対応のあれもこれもが現場の先生たちに丸投げされている現状も、深刻な課題として受け止めなければなりません（子どもたちや親の負担にばかりスポットライトがあたっていて、教員の過剰負担についての認知と議論があまりなされていない現状には憂慮しています）。

これら問題の検証と改善についてはまだ始まったばかりの状況ですが、少なくとも、日本の公教育の硬直性が浮き彫りになり、諸外国と比べても教育ICTが著しく遅れていることが周知されたことは、今後の日本の教育の改善と発展にとっては良かったことだと個人的には考えています。

さて私は、コーチングを取り入れたマンツーマンでの学習カウンセリングを得意にしている、多くのご家庭の相談に乗っているのですが、コロナ禍による学習の崩れをどう立て直したらいいかというご相談が急増しています。多くの家庭で子どもの生活リズムが乱れ、学習意欲が低

下したり学習習慣そのものが崩れてしまったりという現象が生じています。また学習が思うように進まず、積み残した学習課題への不安が募る結果、子どもをひどく責めてしまい、毎日親子喧嘩が絶えないことに疲れ切ってしまったという声をたくさん聞いてきました。

一方で、この間も学習ペースが崩れることなく、むしろ学校がないことで平素以上に能率よく、質・量ともにより高いレベルの学習を進められている子どもたちも少なくありません。学校や塾の学習ではなく、You Tubeやインターネットサイト、書籍などで自分の興味のある分野を調べ、深掘りして専門性を高めた子たちもいます。中にはアプリを開発したり、起業したりといったツワモノ中学生、高校生（いわゆるZ世代）も現れました。

ただ苦労が絶えない家庭と、自分のために時間を使えた子どもたち。この違いがどこから生まれたのかを観察した時、キーワードは「自主性」であり「自立」です。前者の多くが、「何をやらういいかわからない」「学校がなくなって強制力が働かないと勝手に勉強をやめてしまった」と言い、後者は「自分のしたいことを自分のペースで取り組めて良かった」と口にしていきます。特に小学生においては、中学受験の勉強をしていて、かつ一定水準以上の成績を取れている子どもたちは、休校期間中も学習ペースを崩さずに比較的上手く乗り越えられています。学習習慣が育っていること、これまでの学習の蓄積を手放したくないという意思があることなど子ども側の力もありますし、親の関わり方が上手で適切に学習計画管理ができていたということもあるでしょう。

いずれにせよ、子どもが「自分で勉強できる」状態を作り出せているかどうかによって、学習成果に大きな格差が生じたわけです。これは裏返して言えば、多くの親が「わが子は自分だけでは勉強できない状態にある」ということを、見せつけられたということを意味します。そして私は、今回のコロナ禍において日本全国の親たちがわが子の自主性の不足、学習習慣と意欲の欠如を認識できたことに

こそ、これからの新たな学習の可能性を見出しています。

なぜなら、今まで日本の家庭が子どもの教育に関して、いかに学校教育にのみ依存してきたのかということに親たちが気づき、家庭教育と地域教育の重要性を学び取るチャンスが来たからです。私は常々子どもたちは「家庭教育」「学校教育」「地域教育」の3軸によって育っていくと考え、著書や講演、メディアを通して発信してきました。ここでいう「地域教育」とは、地域の人間関係であり、公園での遊びであり、習い事であり、オンラインでの多様な学びまでも含めた概念です。

この3軸のバランスは、ご家庭の事情や地域性、学校の特性などによって柔軟かつ個別的に選んでいけばいいものであって、家庭教育の比重を大きめにする子育てであれば、地域教育への依存度が高い子育てがあってもいい。ただ大事なことは、子どもの教育を3軸で捉えるという点です。

これまでの日本の教育は、子どもの学習のほとんどすべてを学校教育に丸投げしてきました。さらに共働き家庭の増加で、家庭教育が担うべきことがらまで学校に依存する家庭も増えました。

しかし、コロナ禍でついに、多くの親が「わが子の姿」に向き合うこととなりました。家庭教育において、自ら学ぶ姿勢を育ててこなかったことを認めざるを得なくなりました。同時に、どうすれば自分で勉強できる子に育つか、親の自分がわかっていないという事実に向き合いました。今こそ、学校教育への過度な依存を脱し、「家庭教育」「学校教育」「地域教育」の3軸による教育へと歩を進めるチャンスが来ています。家庭教育を支援し、地域教育を整備することによって、子どもたち一人ひとりの自立心と自主性を育む環境づくりへと踏み出せる、絶好の機会が今です。コロナ禍で、子どもたちの自主性と自立を引き出す教育の必要性が浮き彫りになり、新たな学びの可能性が拓かれた。私はそう確信しています。

授業力を
みがく

算数編

今こそ学習の出口を意識した 戦略的な授業構成を

～数学的な見方・考え方を顕在化させながら子どもの思考をつなぐ～

PROFILE

小坂 裕皇 こさか ひろお (植草学園大学発達教育学部発達支援教育学科教授)

1959年、三重県生まれ。三重県下の公立小中高等学校を卒業後、千葉大学教育学部小学校教員養成課程数学専修卒業。千葉市公立学校教員、千葉市教育委員会での勤務を経て、2020年から現職。
主な著書は、「講座 算数教育の新展開」1, 3, 5年共著(東洋館出版社)など。



1 はじめに

今年度から平成29年告示小学校学習指導要領が全面実施され「資質・能力ベース」の授業の実現とともに、学習の質の向上を目指し、「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善が求められるようになりました。

算数科においては、総括目標に書かれた3M(数学的な見方・考え方、数学的活動、数学的に考える資質・能力)を重視し、授業改善を図ることになります。しかし、数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を行った結果、児童の資質や能力が磨かれるといった授業の重要性は見えるものの、具体的にどう授業づくりをするのか、今までの授業とどこが違うのかなど、授業構成に関わる事が学校現場での一番の課題ではないでしょうか。「教師は授業で勝負」といわれるだけに、実際に児童に接する教師自身が授業イメージをもてなければ、旧態依然とした授業が行われることとなり、授業改善は遠い夢となります。

2 学習の出口を意識した授業構成

今までも授業づくりにおいては、目標である学習内容の定着から授業構成を考えていくことがありました。前述のように各領域の指導を通して児童の資質・能力の育成を目指す授業が目的となった今だからこそ、身につける資質・能力を意識し、そこから算数科の意図を汲んだ戦略的な授業が望まれているのではないのでしょうか。

そこで、まずは本単元・本時の学習で育成する資質や能力(学習の出口)を教師自身が明確に把握する必要があります。これは働かせる数学的な見方・考え方とも深くかわることであり、今まで同様深い教材研究が必要です。

次に、クラスの実態を把握することです。そしてその考察結果と授業の課題(学習の入口)を考え併せ、この授業で必要となる資質・能力を身につけるための学習の道筋(文脈)を考えます。クラスの児童によりよく資質・能力を身につけさせるには、働く数学的な見方・考え方を意識しながら、課題に応じた数学的活動を組織・充実させることが大切です。そして、児童の考えを練り上げ、どのように統合的・発展的に学習を整理するのか、具

体的な活動を想定しながら、「出口」と「入口」をつなぎ、児童の思考が途切れないよう授業構成をする必要があると考えています。このような授業の文脈を、問題解決的な流れに沿って、「問題把握場面(導入)―解決場面(展開)―比較・検討・適用、振り返り場面(まとめ)」の3場面で捉えてみるとよいのではないのでしょうか。

その際、数学的な見方・考え方が3つの学習過程すべ

てで働くこと、そして、それを顕在化させながら学習終了時の成長を想定して戦略的に授業を計画することが重要になります。また、身につけるべき資質・能力に向かって授業が適切に進んでいるのか、進捗状況を把握するため、数学的な見方・考え方が働き顕在化されている様相を教師自身が見て取れるよう工夫・計画しておくことも大切なことでしょう。

3 授業構成の実際例 5年生 図形の面積「平行四辺形の求積」の授業

◆**学習の出口**：身につけたい資質・能力～「求積できる既習の図形に帰着することで、平行四辺形の面積も計算で求められる」と考える力。

※面積の保存性が背景にあることを教師側では意識したい。

◆**学習の入口**：実態調査から、既習の求積はほぼできるが、未習部分の理解は一部の児童に偏っている実態。本時必要となる数学的な見方・考え方を十分働かせ充実した数学的活動を目指すため、方眼紙に書かれた図形を課題として用いる。

◆**つなぐ**：数学的な見方・考え方が働き、顕在化させながら、成長を目指して「出口」と「入口」をつなぐ。

平行四辺形の求積が今日の学習。働く数学的な見方・考え方は「求積できる図形の何に帰着すれば計算で求められるか。」なので、これが各過程で顕在化するよう努め、児童の思考が切れないようにするには・・・

問題把握場面：既習の三角形や一般四角形の求積の際、何に目をつけどう考えてきたかを復習。今日の学習素材と関連付けることで解決の見通しがもてるようにする。

◆**数学的な見方・考え方の顕在化I**：既習図形の求積方法に帰着して見通しを立てているかどうかを児童の発言、ノートの考えから見取る。



解決場面：様々な考え方で解決と予想。

- ① 平行四辺形⇒長方形
- ② 平行四辺形⇒2つの三角形に大別して捉える。

◆**数学的な見方・考え方の顕在化II**：解決の表れを児童のノートや発言から見取る。

比較・検討、適用等場面：2つに大別して練り上げる。

- ① 平行四辺形⇒長方形
- ② 平行四辺形⇒2つの三角形 ※ともに求積の数値と図形を関連付けながら丁寧に扱う。
- ③ すべての考えを統合・整理し、長方形、三角形と求積できる図形を活用することで平行四辺形の面積が計算で求められると見方・考え方を深める。

◆**数学的な見方・考え方の顕在化III**：いくつかの解決方法から、どれも長方形、三角形といった既習の求積公式を活用できるよう変形し計算で求めていると統合する過程の中で児童の発言や説明等から見取る。

4 おわりに

授業を行うものとして、常にこの単元で、この授業で、どのような資質・能力を育んでいくのか、学習の出口を強く意識した実践を進めてほしいと願っています。そのために、実態に即し、算数科の目標の表す意図を汲んだ授業の文脈をえがき、児童が数学的な見方・考え方を楽しみ、そして深く学べるような授業を期待しています。

引用・参考文献

- ・文部科学省(2018)『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 算数編』日本文教出版
- ・齊藤一弥(2019)『改訂新版 講座 算数授業の新展開 新算数教育研究会編 第1章-2 授業改善に向けて』東洋館出版社
- ・稲垣 忠(2019)『教育の方法と技術 主体的・対話的で深い学びをつくるインストラクショナルデザイン』北大路書房

授業力を
みがく

理科編

主体的・対話的で 深い学びの実現に向けた授業改善

PROFILE

俣野 源晃 またの もとあき（神戸大学附属小学校 教諭）

1983年生まれ。京都府出身。京都市立八桝小学校、京都市立花背小中学校、京都市立西院小学校勤務後、現在、神戸大学附属小学校教諭。一般社団法人日本理科教育学会 評議員。主な発表：「証拠・主張・理由付けを含むアーギュメント構成能力の育成を目指した中学年の授業デザイン：小学校第4学年『電気の働き』の事例」「小学校第5学年『電流がつくる磁力』における複数の証拠を利用するアーギュメントの導入事例」など。



1 主体的・対話的で 深い学びの実現に向けた授業改善

小学校学習指導要領解説理科編（平成29年告示）の中に、下記の記述があります。

「主体的・対話的で深い学び」は、必ずしも1単位時間の授業の中で全てが実現されるものではない。単元など内容や時間のまとまりの中で、例えば、主体的に学習に取り組めるよう学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりして自身の学びや変容を自覚できる場面をどこに設定するか、対話によって自分の考えなどを広げたり深めたりする場面をどこに設定するか、学びの深まりをつくりだすために、児童が考える場面と教師が教える場面をどのように組み立てるか、といった視点で授業改善を進めることが求められる（文部科学省、2017）。

昭和33年以降の小学校学習指導要領では、「単元など内容や時間のまとまり」についてほとんど触れられてきませんでした。しかし、今回の改訂では、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の視点として、教師も子どもも単元などの内容や時間のまとまりを見通すことが重要だと言われています。本稿を通して、理科において、子どもが単元を見通すということ、教師が単元を見通すということについて考えていきましょう。

2 神戸大学附属小学校の単元学習

本校では、4つのプロセス（表1）を通して、子どもの問いや活動が連続するようにし、子ども主体の問題解決型の単元を設定してきました。「みつける」では、子どもたちにどのような教材をどのような形で出会わせるのかを考え、単元を貫く問いを設定します。「みとおす」では、単元を貫く問いを解決するために必要な「学習内容」と「学習活動」を子どもたちと共有します。単元を貫く問いを追求する「もとめる」では、見通した「学習内容」と「学習活動」を子どもたちが常に意識しながら問題解決に取り組むことができるようにします。「ふかめる」では、求めてきた結果、獲得した概念などをさらに深めるための活動を行ったり、別の視点で捉え直す活動を行ったりします。

表1 本校の単元 4つのプロセス

単元の枠組み	場の説明
みつける	単元を貫く問いを見つける場
みとおす	問題をどのように解決していくか見通しをもつ場
もとめる	問題の解決に向けて追求する場
ふかめる	追求から得られた学びを広げ、深めたり、学びを振り返ったりする場

3 子どもが単元を見通すとは

2の本校の単元の考え方を基に、理科の単元で求める子どもの姿を表2のように捉えています。第4学年「空気と水の性質」の単元を例に、子どもが単元を見通すということについて説明します。

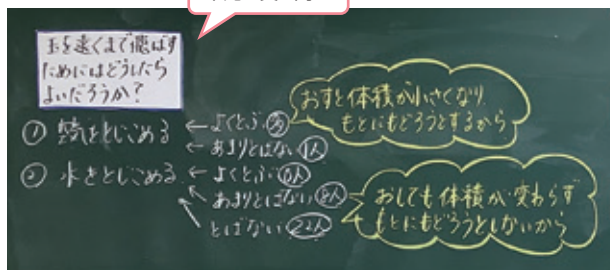
○みつける



玉に穴が開いているとばない鉄砲で玉をとばす活動を行い、気づいたことを交流し、単元を貫く問いを設定しました。

○みとおす

単元を貫く問い



単元を貫く問いについての、予想とその理由を考えることを通して、本単元の目的である「玉を遠くまでとばすことができる方法とその理由についてレポートにまとめる」ということと、そのために経験する必要がある「学習内容」と「学習活動」を共有しました。理由を考える際、水や空気を入れたスパウト付スタンドパウチを配布し、閉じ込めた空気や水をおしたときの手ごたえを確認することができるようにしました。

○もとめる



「空気をとじこめておしたら玉はとぶのか」「水をとじこめておしたら玉はとぶのか」の2つの課題の答えを「主張」、実験結果を「証拠」、それらをつなぐ科学的なきまりを「理由付け」として結論をまとめました。

○ふかめる



筒に水が入っている

実際、筒の中に空気や水を入れて、玉をとばす活動を行ったり、「単元を貫く問い」に対する答えをレポートとしてまとめたりしました。

表2 理科における単元の4つのプロセス

単元の枠組み	それぞれの場で求める子どもの姿
みつける	事物、現象と自身の生活概念とのずれや他者の考えとのずれから単元を貫く問いを見つけ出し、共有しようとしている姿
みとおす	単元を貫く問いを解決するために必要な学習内容と活動を見通している姿
もとめる	単元を貫く問いを解決するために必要な「きまり」を仮説として共有し、その仮説を検証するために妥当なデータを得ることができる検証方法を考え、共有しようとしている姿 実験、観察で得たデータから、仮説を検証し、「科学的なきまり」としておくことができるか考察し、共有している姿
ふかめる	単元を貫く問いに対する答えを共有し、別事象や日常生活を関連させて説明している姿

4 教師が単元を見通すとは

3のように子どもに単元を見通させるためには、教師が丁寧に単元を構想しておく必要があります。これは「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」を行う上で重要なことです。その際、学習評価の計画を立てます。文部科学省(2020)は、学習評価の基本的な流れを示し、一単元内で児童全員の観点別の学習状況を記録に残す場面と特徴的な児童の学習状況を確認する場面とに分ける必要があると述べています。評価、評定を出すためだけではなく、子どもたちの学習改善につながる評価にするために、これまで以上に形成的評価が重要視されているわけです。

教師が単元を見通すとは、日々、子どもたちの学びの姿を正確に見取り、その姿を基に子どもが見通しをもちながら問題解決を進めることができる単元を構想することだと考えています。

引用・参考文献

- ・神戸大学附属小学校(2018)『神戸大学附属小学校研究紀要6』
- ・文部科学省(2018)『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 理科編』東洋館出版社
- ・文部科学省(2020)『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 小学校 理科』東洋館出版社

授業力を
みがく

英語編

子どもの思いを大切にした 外国語授業

～バックワードデザインで子どもが目的をもって取り組む授業づくりを～

PROFILE

福森 一真 ふくもり かずま (鹿児島大学教育学部附属小学校 教諭)



1984年、鹿児島県生まれ。現在、鹿児島大学教育学部附属小学校で、英語専科として1年生から6年生まで19学級の外国語を指導している。2017年に鹿児島県総合教育センターの長期研修にて、外国語活動についての研究を行った。研究内容は「自分の思いをより豊かに伝え合う児童の育成を図る小学校外国語の授業づくりー音声と文字を円滑に接続するための工夫を通してー」。鹿児島県外国語科・外国語活動研究会、事務局。

1 授業のバックワードデザイン

小学校外国語活動・外国語科授業をデザインしていく上で、大切なことは、「小学校4年間を見通した指導計画」にするということです。そのための第1歩として、まず、第6学年の卒業段階での子どもたちの姿、すなわち、目指す子ども像を設定することが必要です。目指す子ども像を設定することで、そのような子どもに育てていくためにはどのような手立てが必要になるかが明確化されていくからです。本校外国語科では、「他者と良好な人間関係を築くことができる子ども」を目指しています。意思疎通の壁を越えて、外国語を用いて他者と良好な人間関係を築くことができる子どもということです。

この姿に向かって、各学年で身につける力をバックワードデザイン(逆向き設計)していきます。各学年で身につける力を設定したら、その力を身につけるまでの過程を各学年の年間指導計画として、バックワードデザインしていきます。このように、本校の外国語授業は、バックワードデザインの考え方で作られています。

新学習指導要領では、小学校から高等学校まで統一された「資質・能力の育成につながる外国語教育の学習過程」というものが示されました。①コミュニケーションの目的や場面、状況等の設定と理解、②目的に応じた発信までの方向性の決定と言語活動の見通し、③目的達成のための言語活動、④まとめと振り返り、となっています。ここで重要なのが、①にも出てくる「目的や場面、状況等の設定」です。活動を行う時に、何のためにそれを行うのかを児童が意識できるよう、具体的な場面設定をすることが、どの単元においても必ず行われることとされています。

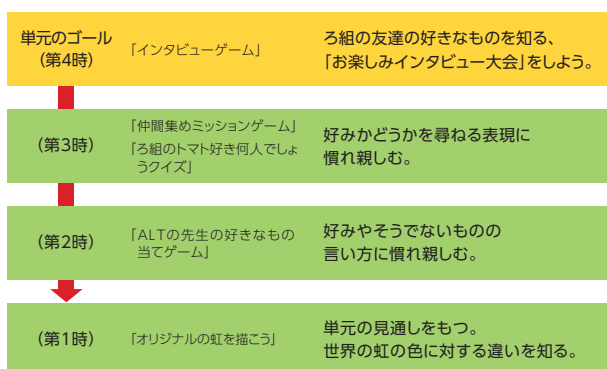
単元計画作成においても、バックワードデザインの考え方をを用います。まず、子どもたちに単元を通して身につけさせたい力を設定します。その力を活用することができる単元終末の言語活動を想定し、その活動に向かって逆向きに1時間ずつ設定していきます。そうすることで、スモールステップで、子どもたちに力が身についていくとともに、単元を通して、自分の思いを伝えたいという意欲を高めていくことが期待できます。

2 実践例① Let's try 1 Unit 4 I like blue.

具体的な単元計画の作成について説明していきます。Let's try 1 Unit 4 のI like blue.を以下のような手順で計画し、実践しました。まず、学習内容を吟味し、I like ～. やDo you like ～?が使えるようにしたい、相手に配慮した伝え合いをさせたいという目標を設定しました。次に、新学期が始まって1学期経とうとするが、互いのことについて意外と知らないことが多いという学級の実態を基に、目指す子どもの姿を以下の通り設定しました。

- ・I like ～. Do you like ～? に慣れ親しみ、友達に配慮してインタビューを行うことができる。
- ・インタビュー大会を通して、よさを新たに発見し、互いに認め合う。

さらに、この姿を表出させる単元終末の活動として、「お楽しみインタビュー大会をしよう」を実施することにしました。そして、この活動に向かって、バックワードデザインしていきます。



第3時です。インタビューする際にI like ～. Do you like ～? Yes, I do. No, I don't.の表現を使います。第3時では、特にDo you like ～? Yes, I do. No, I don't.の表現に慣れ親しませる言語活動を設定します。ここでは、主に話すことを中心とした活動を取り入れました。

第2時です。第2時では、特にI like ～.の表現に慣れ親しませる言語活動を設定します。ここでは、「聞くこと」の活動から「話すこと」の活動へと徐々に活動に移していききました。

第1時です。第1時では主に単元の見通しをもたせることを重要視しています。なぜ、この単元を学ぶのか、この単元を学ぶことで、何を身につけるのかをしっかりと理解させることが大切です。私は、この単元の導入で、最終時のインタビュー大会のデモンストレーションをしました。その中で、子どもたちに興味や関心をもたせるため、「I like 仮面ライダー。Do you like 仮面ライダー?」と尋ねたところ、「えー、うそー。」や「知らなかった。」と良い反応が返ってきたので、「みんなも、友達の意外な好きなものを知りたくないですか?」と発問し、単元の目標を作っていました。

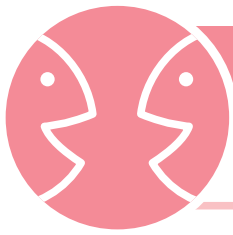


第1時からスモールステップで語彙や表現に音声で十分に慣れ親しんだ子どもたちは、第4時には「早く友達にインタビューしたい。」と、自信たっぷりの様子でした。活動後の振り返りでは、「英語が友達に伝わって良かった。」や「友達と同じ意見だったから、前に学習したMe, too.と言いました。」「友達の新しいことが知れるとうれしい。もっと知りたい。」といった、様々な角度からの意見が出ました。

本校では、今後も授業のバックワードデザインを通して、子どもたちが自信をもって思いを伝えることで、他者と良好な人間関係を築くことができる子どもを育成していきたいと考えています。

引用・参考文献

・小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック(文部科学省)



“ファシリテーター”としての顔を持つ

PROFILE

大木 浩士 おおき ひろし (株式会社博報堂 H-CAMP企画推進リーダー)

1968年生まれ。栃木県出身。千葉大学卒業後、経営コンサルティング会社を経て、2001年より博報堂勤務。マーケティングや広告制作等の業務を経て、2013年に中学生・高校生を対象とした教育プログラム「H-CAMP」を立ち上げる。7年間で600回以上の対話型授業を開催。2016年には、経済産業省が主催する「キャリア教育アワード」で、経済産業大臣賞と大賞を受賞。著書に『博報堂流・対話型授業のつくり方』(東洋館出版社)がある。



1 先生に求められる2つの役割

博報堂では7年前から、中高生を対象とした対話型授業(名称はH-CAMP)を社会貢献活動の一環として行っています。話し合いを通して、生徒たちが持つ個性と発想力を引き出すことをねらいとしたもので、これまでに約600校・7000名以上の皆さまにご参加をいただきました。

授業の最後に、見学した先生と私とで意見交換をする機会がよくあります。「生徒がこんなに活発に話しているのをはじめて見ました」との感想をいただくとともに、「学校の授業で行う話し合いが、実はあまり上手くない」との悩みもうかがいます。生徒が自分の意見を積極的に述べようとせず、話し合いがなかなか活性化しないとのことでした。

そんな声に触れるたび、僭越ではありますが、私から次のようなメッセージをお送りしています。

対話や話し合いの場づくりは、その質を高めようと思えば、クリアすべき壁がいくつもあります。それらの壁や障害となっているものを、生徒の視点に立ちながら

丁寧に把握すること。そして、生徒が壁を、楽しく円滑に乗り越えるための「進行の技術」を身につけることが必要かも知れません。話し合いの進行者のことを“ファシリテーター”と言います。語源のファシリテートとは、「円滑にする」「容易にする」という意味です。生徒たちの中にすでにある、多様な個性や

豊かな発想力。それらが、表に出ることを容易にするのがファシリテーターの仕事です。教えるのではなく、引き出します。正解に導くのではなく、新しい発想や気づきをクリエイトしていきます。そんな、“教師”とは別の役割も、これからの授業には必要になるのではないのでしょうか。

Facilitate (ファシリテート)
・円滑にする ・容易にする ・簡単にできるようにする

2 話し合いの質を高める2つの技術

質の高い話し合いとは、気づき合いのある話し合いだと思っています。他者が語る、自分にはなかった発想や視点。その情報が刺激となり生まれる、閃きや気づき。気づき合いのある場合は、いつも笑顔と活気にあふれ

ています。

気づき合いが生まれるために必要なことは、生徒一人ひとりが、自分の思いや考えを語ることです。自分の主観で、自由に本音を語り合う。それを容易にするには、ファシリテーションの技術が必要となります。ここでは、生徒が自分の思いを話しやすくなる2つの技術をお伝えします。

1つ目は、「まず人間関係づくりの時間を持つ」という技術です。生徒同士が行う話し合い。その質は、チーム内で人間関係ができているかどうか大きく左右されます。

人は、気持ちが通じていない相手に、本音を語ろうとは思いません。本音が飛び交う場をつくるためには、人間関係づくりの時間がまず必要になるのです。

学期のはじめや席替えをしてすぐの話し合いは、まず、お互いを知り合う時間を丁寧に持つと良いでしょう。お勧めなのは、“2段階の自己紹介”です。

1段階目は、考えなくても話せる情報の自己紹介です。フルネーム、血液型、星座、部活などが主な内容になります。自分の情報をまずは声に出してチームメンバーに伝えてみる、それが主な目的です。1人が話し終わったら、メンバー間で小さく拍手をすると場に一体感が生まれます。



1段階目が終わったら、続けて2段階目の自己紹介に進みます。2段階目は、生徒の個性や感性があらわれる内容での自己紹介です。好きなことやハマっていること、また、下の「体験ワーク①」に書いたような問いをテーマにします。それぞれが話をした後、お互いに質問し合う時間も持つようにします。このような時間を持つことで、メンバーに対する警戒心が解け、話しやすい雰囲気がつくられていきます。

技術の2つ目は、「先生が自己開示を行う」というものです。自分の主観で、自由に本音を語る。それを先生がモデルとなり、生徒に示すわけです。個人的な情報や思いついたことなどを、心を開き、生徒に話す。そうすることで生徒は、先生に人間味や親しみを感じ、生徒と先生間の心理的な距離が近づくという効果もあります。

話し合いの場づくりは、「教える」「覚える」とは異なる手法で動かしていくものです。人の心理面への働きかけが、結果を大きく左右します。正解に向かうルールの上を走る感覚ではなく、先生も生徒もお互いに学び合いながら、場を楽しくクリエイトしていく感覚が大切なのです。

博報堂流 対話型授業のつくり方 (東洋館出版社)

博報堂のプレスト手法やファシリテーション技術、傾聴のノウハウなどを学校でも実践しやすいようまとめています。

好評発売中!



博報堂流・体験ワーク① アイスブレイク

生徒同士が話し合いを始める前に、毎回、短いアイスブレイクの時間を持つと良いでしょう。アイスブレイクとは、緊張感(アイス)を壊す(ブレイクする)取り組みや事例のことです。私がこれまで行ってきたユニークな問いの事例をご紹介します。

- ◎今の気分に5段階で点数をつけてみる。5が最高、1が最低。その理由も話してみよう。
- ◎あなたが好きな数字(アルファベット)は何だろう。理由も伝えてみよう。
- ◎幸せになれる食べ物って何だろう。
- ◎あなたが会ってみたい芸能人(または歴史上の人物)。
- ◎自分が絶好調になるために必要なもの(お金以外)。
- ◎今までで最高に楽しかった瞬間(または嬉しかった瞬間)。

- ◎クラス(学校)を色で例えてみる(または擬音語や擬態語で例えてみる)。
- ◎自分の部活を動物(果物)で表現してみる。

1チームが4人程度なら、所要時間は2分間ほどとなります。このような時間を持つことで、お互いの今の気持ちや状況への理解が進み、和やかな雰囲気をつくることができます。ちなみに私が幸せになる食べ物は、チーズ入りハンバーグです!



学力向上への取り組み

～コース別算数学習～

PROFILE

横浜市立荏田南小学校 (校長 阿部千鶴)

横浜市の北部、港北ニュータウンの一角に位置している。大きな公園や緑道が整備された、閑静な住宅街にある。荏田南中学校、荏田南幼稚園に隣接しており、近隣には保育園や荏田高校もある文教地区である。開校当時、ニュータウン開発を行う前の土の色を残そうと、現在の校舎の色(フラミンゴ色)になった。「みんな笑顔の温かい学校」を目指し、様々な挑戦を続けている。



1 コース別算数の導入

算数は毎日ありますが、得意、不得意の差が出やすい教科です。算数がわからないと、学校に行くこと自体がつまらなくなってしまうのではないのでしょうか。全児童に算数を好きになってもらおうと始めたのが、「コース別算数」です。

本校では3年生以上で、コース別算数(習熟度別少人数指導)を導入しています。

学級ごとではなく、個々に合ったコースを子どもと保護者に選んでもらい、さらに学年の学級数プラス1のグループに分けて少人数で学習する取り組みです。

コースは、「じっくりコース」「ていねいコース」「はってんコース」の3つを用意しています。全学年3学級編成の本校では、「じっくりコース」「ていねいコース」のいずれかを2つに分けて4つのグループを作っており、学年の教員プラス1名が指導にあたっています。学年の算数の時間をそろえる必要がありますが、プラス1名の教員は週に5時間の持ち時間で1学年を担当することができます。

<じっくりコース>

問題を解く量を減らし、じっくり解説するコース。発展問題は扱わないが、基本的な問題をじっくりと学習することができる。必要に応じて復習も行い、納得してから次に進むことができる。



じっくりコースの授業風景

<ていねいコース>

教科書通りにていねいに進める基本となるコース。教科書を中心に進め、学習したことを着実に身につけることをねらいとしている。

<はってんコース>

思考力、発想力を育てる。通常より速いスピードで進め、より多くの問題を解く。発展問題や難問にもチャレンジすることができる。

学習する集団のターゲットを明確にして、教え方、教材等も必要に応じて変更しています。

コースの選択は、保護者と児童が相談して行うことにしています。单元ごとにコースを変更したい児童の希望を取っており、コースの出入りは自由です。

人数のばらつきは单元によって違いがありますが、「はってんコース」は人数が多くなっても分けることはありません。「じっくりコース」は、多い時でも20名以下です。

2 児童、教師の反応

算数の苦手な「じっくりコース」の反応を紹介します。

【教師の反応】

- ・「じっくりコース」はみんな意欲がすごくて、算数の授業中は積極的に発言したり問題を解いたりしています。コース別の成果がでてきています。
- ・今日の最後の問題は全員が自力で解くことができました。「じっくりコース」でこのようなことはなかったので、とてもうれしくなりました。



じっくりコースで個別に指導する場面

【児童の反応】

- ・前より算数が楽しくなった。
- ・じっくりコースだとわかりやすく、点数もどんどんあがっているのでよかった。
- ・わからないことはきちんと細かく教えてくれるので、苦手な算数のテストも高得点だった。うれしい。
- ・ゆっくり進めているから、わかりやすい。
- ・私は算数が苦手で、なかなかみんなに追いつけなくてテストの点数も悪かったけど、コース分けしてテストの点もよくなりました。よかったです。

3 学級算数との違い

学級で算数の授業を行うと、教師は理解度や習熟度のばらつきに対応しなければいけません。早く終わった子のために数種類のプリントを用意したり、理解の難しい子のために「ヒントカード」を用意したりしています。

よくできる児童がどんどん発言し、わからない児童は問題をやって困っても、「わからない」「ちょっとまって」とはなかなか言いにくいものです。

ところが、「じっくりコース」や「ていねいコース」では、周りがみんな自分と同じレベルの集団なので、遠慮なく「わからない」「ちょっとまって」と言うことができます。また、だれもが発言することができます。教師の方も、一人ひとりに目が行き届きやすくなります。

「よくできる」児童と「わからない」児童が混在した集団がどんなに教えにくいのか、算数の時間が「わからない」児童にとって、どれだけつらい時間であったのかが改めてよくわかります。

今後も、学校にいる全ての児童が「算数が好き」「算数楽しい」と言ってくれることを願って、コース別算数の取り組みを続けていきます。

地学が人と人をつなぐ



～ジオ・フェスティバル in Sapporoの取り組み～

PROFILE

横山 光 よこやま ひかる (北翔大学教育文化学部教授)

1973年、北海道岩見沢市生まれ。大学院修了後、北海道内の中学校教諭、北海道立教育研究所附属理科教育センター研究研修主事を経て、2014年に北翔大学着任。同年よりジオ・フェスティバルin Sapporo 実行委員長。他に、洞爺湖有珠山ユネスコ世界ジオパーク教育普及委員長、日本火山学会学校教育委員、プラタモリ洞爺湖編の案内人なども務める。専門は理科教育の他、サイエンスコミュニケーション、防災教育(自然現象の仕組み)など。



1 広がるジオ・フェスティバルの輪

「ジオ・フェスティバル」というイベントをご存知ですか。このイベントは、子どもたちの、地球科学や北海道の自然に対する興味関心を高め、子どもたちの科学する姿勢を育成することをねらいとした「地球科学」に関わる実験や体験を行うもので、2005年に札幌市博物館活動センターにて始まりました。第4回目までは札幌市で毎年開催されましたが、会場の都合や運営の中心メンバーの異動などにより、それ以降は開催地を変えながら、全道各地で点々と実施していました。しかし、2011年からは釧路市で毎年開催されるようになり、2014年からは札幌市でも毎年開催、2015年からは

旭川市、2017年からは函館市でも定期開催となり、現在はこれらの4都市で毎年開催されています。多くの学校関係者や地質学や天文学に関わる人々が体験ブースを出展しており、参加者にはリピーターも多く、毎年多くの参加者が見学や体験に訪れています。15年間という時間をかけて、着実に「ジオ・フェスティバル」の輪が広がりつつあります。

2 手作りイベントだから「つながる」

では、具体的なイベントの様子を、昨年実施された「ジオ・フェスティバルin Sapporo 2019」(以下、ジオフェス札幌)を例に紹介しましょう。昨年のジオフェス札幌は、2019年10月5日(土)に開催され、合計24



体験ブースが賑わう、ジオ・フェスティバルin Sapporo 2019の様子(札幌市青少年科学館)

のブースと2つのサイエンスショーが実施されました。運営関係者は105名にもなり、その日の科学館展示室入館者は1,374名でした。



保護者と会話をするのもジオフェスの醍醐味



まるでブース出展者のように解説する大学生(中央)

体験内容は、化石の発掘体験やレプリカづくりなどの古生物分野の実験、石や砂の観察と標本づくりや火山の噴火について学ぶ地質全般の実験、大気の動きや大気圧の体験などの気象分野の実験、星座について学べる天文分野の工作や実験など様々です。中には、博物館や地質調査に携わる企業などが、最先端の機器を体験できるブースを出展するなど、子どもだけでなく大人も楽しく学べる内容となっています。

ブース運営スタッフが足りない場所は、教員を目指している学生ボランティアが手伝います。学生のほとんどは地学素人なので、ジオフェス札幌ではまず、ブース出展者の皆さんが学生へレクチャーするところから始まります。そしてイベントが終わる頃には学生はまるでプロのような解説ができるようになっています。

また、ブース運営をしながら子どもたちの保護者との会話も生まれます。保護者からは「この子がこんなに集中する様子は初めて見た。」などの声や、より専門的な質問を受けることもあります。このように、ジオフェス札幌では、地学を通して人と人がつながりながら参加者双方の学びが深まっていくことも大きな魅力の一つです。

3 大人のジオ・フェスティバルの企画

さて、新型コロナウイルスが猛威を振るっている今年(2020年)は、これまで同様のジオフェス札幌を行うことができません。私たちも子どもたちを対象にした開催の中止を決定しました。しかし、私たちはただでは転びません。これまで子どもたちの対応に追われ、出展者同士がお互いの出展内容を十分に交流することができずにいました。「人と人のつながり」を大切にする私たちは、出展者同士がお互いの体験内容を発表し合う「大人のジオ・フェスティバル」を開催することにしました(10月現在、12月開催を企画中)。きっと新たなつながりや学びが生まれることでしょう。

来年は出展者同士がさらに結びつき、よりパワーアップしたジオフェス札幌の開催を目指します。



過去にボランティアで参加した大学生が、出展企業の社員として参加してくれました。これもジオがつないだ「縁」ですね。



1人1台時代の決定版！
タブレット活用学習の強い味方！

アダプティブラーニング 個別最適化 & 先生の 働き方改革を実現するアプリ



未来へひろがる数学1～3



未来へひろがるサイエンス1～3

POINT 01

学習スタイルもこれまで通り！
ICTで生徒一人ひとりに合った問題をレコメンド！

生徒はリブリーで問題を見ながら、ノートとペンで解き、解き終わったら、解説を表示させ、自己採点し、リブリーに記録します。
その学習履歴に基づいて問題のレコメンデーションを行い、学習効率を高めます。



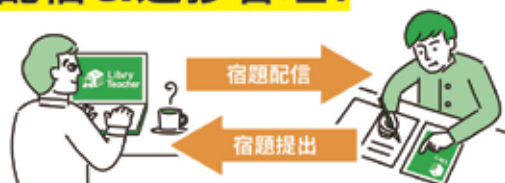
これまで通り
ノートとペンを使って勉強！

学習履歴に基づいた問題の
レコメンドで学習効率UP！

POINT 02

1日に2時間以上の業務時間を削減した先生も！
先生用管理ツールで、簡単に宿題配信 & 進捗管理！

先生用管理ツールを使うと、パソコンやスマホから生徒に向けて宿題を簡単に出すことができます。生徒がノートの写真と自己採点の結果を送信すると、データが先生用管理ツールに届きます。



Libry for Teacher (先生用管理ツール)

クラスごとに各問題の正答率が自動で集計されるので、生徒の苦手がわかります。また、提出期限前でも進捗状況がわかるので、宿題への着手を促すこともできます。

生徒がアップロードしたノートの写真は、問題ごとに一覧表示でき、どこでつまづいたのかなど、丁寧な検証が行えます。また、生徒が提出した宿題に対して「スタンプ」を使い、褒めたり再提出を促すなど、離れた場所からでもきめ細かいフィードバックが可能です。



数 学

2021年度用『未来へひろがる数学1～3』
教科書準拠『数学問題集1～3』

英俊社過去問データ
(高校入試問題約3,400題)

スタンダードプラン

3,300円 (本体3,000円) / 1人あたり

数学教科書3学年分+数学問題集3学年分+英俊社過去問データ

ライトプラン

1,650円 (本体1,500円) / 1人あたり

数学教科書3学年分+数学問題集3学年分



理 科

2021年度用『未来へひろがるサイエンス1～3』
教科書準拠『サイエンスワーク1～3』

ライトプラン

2,200円 (本体2,000円) / 1人あたり

理科教科書3学年分+サイエンスワーク3学年分



- 動作推奨環境 -

対応端末

対応OS



PC, タブレット, スマホ,
Chromebookでご利用いただけます。



対応OSは, iOS, Android,
Windows, ChromeOSです。

- 受賞歴 -



第10回日本e-Learning大賞
デジタル参考書部門賞
受賞



第2期ドコモイノベーションビレッジ
ベスト・ストレッチ賞, SonySelects賞
受賞



- ご利用にあたって

- Libryの使用ライセンスは翌年3月末までの1年間となります。
- 本商品は解答の掲載および管理ツールの関係上, 学級・コース単位でのご購入となります。
- Libryは書店でご注文ができませんのでご注意ください。
- 利用料金の請求等につきましては, 「文研出版販売(株)学習流通センター」に業務委託をしております。
- 自治体単位での採用をご検討される際は, 別途ご連絡をお願いします。



—— 知が響く。——
啓林館

ホームページ <https://www.shinko-keirin.co.jp/>

本社	〒543-0052 大阪市天王寺区大田4丁目3番25号	電話 (06)6779-1531
東京支社	〒113-0023 東京都文京区向丘2丁目3番10号	電話 (03)3814-2151
北海道支社	〒060-0062 札幌市中央区南二条西9丁目1番2号 サンケン札幌ビル1階	電話 (011)271-2022
東海支社	〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目15番20号 ie丸の内ビルディング1階	電話 (052)231-0125
広島支社	〒732-0052 広島市東区光町1丁目7番11号 広島CDビル5階	電話 (082)261-7246
九州支社	〒810-0022 福岡市中央区薬院1丁目5番6号 ハイビルズビル5階	電話 (092)725-6677

📣 **トライアル導入校募集中!**

「一度, Libryを使ってみたい!」
という先生方は, 数学版のトライ
アルをお試しいただけます。お申
し込みは, 担当者へお問い合わせ
ください。