

第 43 号

令和3年5月12日(水)

教育情報紙

発行：島根県教育委員会
(教育指導課)

TEL：0852-22-6862

Mail：shidou@pref.shimane.lg.jp

「しまねの学力育成推進プラン」を策定しました

教育監 柿本 章

島根県教育委員会では、令和2年3月に「ふるさと島根を学びの原点に 未来にはばたく 心豊かな人づくり」を基本理念とした、今後5年間の本県教育の施策の方向性を示す「しまね教育魅力化ビジョン」を策定しました。この教育ビジョンにおいては、育成したい人間像を、「自ら課題や展望を見いだし、粘り強く挑戦し学ぶ人」、「人とのかかわりやつながりを大切にし、新たな社会を創造する人」、「自然や文化を愛し、自他を共に大切にする優しく強い人」と定めました。

この中で「自ら課題や展望を見いだし、粘り強く挑戦し学ぶ人」は、学力を育む観点からの人間像であり、しまねの子どもたちが受け身の学習ではなく、自らの目標をもって、難しい課題に粘り強く取り組んだり、誰も取り組もうとしない課題に挑戦したりする「学びの開拓者」であってほしいとの考えによるものです。

このような教育ビジョンを具体的に推進するため、このたび「しまねの学力育成推進プラン」を策定しました。本プランは令和3年度から令和6年度までの4年間を実行期間とし、県教育委員会と市町村教育委員会が協働して、学校・家庭・地域との連携を図りながら取り組んでいきます。

今回のプランでは、「小中高の系統性・連続性を図りながら、基礎的な知識・技能をしっかりと身に付けさせ、人生や社会で生かすことのできる確かな学力と学び続ける意欲を育む教育を推進する」という方向性のもとに、重点的に取り組む3つの柱を「授業の質の充実」「家庭学習の充実」「地域に関わる学習の充実」としました。なお、ここでいう「確かな学力」とは、島根県教育委員会では「各教科等で身に付ける知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力を相互に関連させバランスよく育成しつつ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する力」と捉えています。

また、前回のプランとは異なり、今回は小中高の系統性・連続性を大切にし、異校種で連携したり、学校・家庭・地域等が協働したりする取組も盛り込んでいます。さらに、小中高ともに評価参考指標を設定し、取組の柱ごとに成果の検証と評価を行い、施策の改善に繋げていくこととしています。

新しい学習指導要領は、小学校では令和2年度から、中学校では今年度からの全面実施、高等学校は令和4年度から年次進行で実施されますが、今回のプランではこの新しい学習指導要領の考えを、島根ならではの良さも生かしながら、子どもたち一人一人に確かな学力と学び続ける意欲を育む教育を推進することをねらいとして策定しています。言い換えれば、県内各学校の先生方にどのような視点をもって授業に臨んでいただきたいのかという視点で記しています。

県内各学校の先生方におかれましては、ぜひ一読していただき、島根の子どもたちに身に付けさせたい力を改めて認識していただくとともに、各学校においては先生方一人一人が学校マネジメントを理解し、それを意識しながら教育活動を行っていただきたいと思います。

しまねの学力育成推進プラン（令和3年度～令和6年度）の柱と評価

しまねの学力育成推進プランで重点的に取り組む3つの柱と評価について以下に示します。詳細は「しまねの教育情報 Web EIOS」に掲載していますので併せてご覧ください。



できる環境をつくること、学校が家庭学習において意図的に学びを広げ深められるような授業の展開、ICTを活用した家庭学習の在り方の研究など、家庭・地域との連携の下で家庭学習の充実を図っていきます。

(3) 地域に関わる学習の充実

これまで家庭や地域との連携を深めながら、ふるさと教育を展開してきました。地域の行事等に参加することを通して、子どもたちのふるさとへの愛着や誇りは高まりが見られます。一方で、地域や社会をよくするために何をすべきか考える子どもたちの割合が低い状況であることは、これからのふるさと教育において解決すべき課題です。

これまで以上に、子どもたち一人一人のふるさとへの貢献意欲が高まり、「地域の課題は何か」を考え、「課題解決のために何かしよう」といった実行力につながっていくためには、確かな学力と地域課題にしっかりと向き合える力を身に付けさせることが重要です。

各教科での学習に地域素材が生かされることはもとより、各教科の学習が地域や社会の役に立つことを理解し、学ぶ意欲を更に高める場として、教科横断的で探究的な学びの核となる総合的な学習（探究）の時間が重要な役割を果たします。探究的な学びに取り組むことで、学びが生かされることを実感でき、物事への好奇心が強まり、学び続けよう、探究しようとする態度が育まれます。

そのため、高等学校段階において、当事者意識を持ちつつ、地域課題解決型学習を深めることができるよう、小学校段階では地域に親しみ、地域を知る機会を多く設け、中学校段階では地域のために行動・実践する場を充実させるなど、探究の過程を踏まえた系統的で連続性のある総合的な学習（探究）の時間の在り方を研究していきます。そして、総合的な学習の時間（探究）の成果を子どもたちが共有できる場づくりを検討していきます。

2 評価

「自ら課題や展望を見だし、粘り強く挑戦し学ぶ人」の育成に向け、県教育委員会と市町村教育委員会の協働組織である学力育成会議・学力育成実務者会議の中で、評価参考指標や定性的な効果等を基にして総合的に施策の評価を行い、必要な改善を柔軟に行いながら、より効果の高い取組となるよう取り組んでいきます。

【評価参考指標】

○授業の質の充実

- ・学級の友達との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていると思う児童生徒の割合 等

○家庭学習の充実

- ・学校の授業時間以外に、普段（月～金）1日当たり1時間以上勉強する児童生徒の割合 等

○地域に関わる学習の充実

- ・総合的な学習の時間では、集めた情報を課題に沿って整理して考え、発表する学習に取り組んでいる児童生徒の割合 等

子どもたちに人生や社会で生かすことのできる確かな学力と学び続ける意欲を育むためには、「授業」「家庭学習」「地域に関わる学習」の好循環を生み出すことが重要となります。

県教育委員会と市町村教育委員会が協働して、各学校の学力向上の取組が「しまねの学力育成推進プラン」をもとに発展・改善していくよう支援していきます。

小学校プログラミング教育推進事業

令和2年度より「小学校プログラミング教育」が始まりました。教科書にもプログラミングの内容（5年算数・6年理科）が示されましたが、初めての学習内容でしたので、実際に授業でプログラミングを行うためには、環境整備（パソコン・アプリケーション・通信）、教材購入、教材の動作確認等が必要となり、それだけでも大変な作業だったのではないのでしょうか。しかし、実際に授業を行うと、子どもたちのプログラミング学習への興味や、集中して取り組む様子、操作に慣れる早さに驚かれたことと思います。

令和2年度は、雲南市立大東小学校と雲南市立佐世小学校を研究実践校として、A分類（学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの：「5年生算数 多角形」「6年生理科 電気の利用」）について授業実践を行っていただきました。

その実践から見てきた小学校プログラミング教育のポイントを以下にまとめました。今年度の授業実践の参考にしていただければ幸いです。

授業実践① 第5学年 算数 多角形

（1）単元でのプログラミング教育の位置付け

図形を構成する要素に着目し、プログラミングを通した正多角形のかき方を発展的に考察したり、図形の性質を見いだしたりして、その性質を筋道を立てて考え説明したりする力を育む。

（2）研究実践校の実践より

①単元の展開について

- 1 正多角形について知る。
- 2 正多角形をかく方法を知る。
- 3 正六角形を作図する。

4 正多角形をかく方法を考える。（プログラミング）

- 5 円周について知る。
- 6 いろいろな円の直径と円周の長さの関係を調べる。
- 7 円周率を用いて、円周の長さや直径を求める。
- 8 学習内容を確認する。



②授業展開の工夫について

- ・プログラミングを利用した正多角形の作図の授業を2時間で構成した。
- ・1時間目に、作図するための考え方やプログラミングの仕方を理解しやすい正方形を作図する授業を行った。2時間目に、正三角形を作図する授業を行った。前時の学習を生かして取り組み、考えたとおりに動かない理由を子どもたちで考えることができた。

③試行錯誤を生み出す工夫について

子どもたちが繰り返しプログラミングに挑戦し試行錯誤できるよう以下の点について工夫した。

- ・1人1台のパソコンを用意した。
- ・プログラミングをやり直すとき、一つ一つの操作を示すブロックを元に戻していくことに時間がかかることから、スペースキーを押すとスタート時の状態に戻るよう設定したファイルを使用した。
- ・プログラミング的思考を育むために、自分が頭の中で考えたことをワークシートに書いてから実際にプログラミングするようにした。

④対話場面の工夫について

- ・困ったときに友だちに相談し、新しい見方・考え方を見いだし、思考を深めることができるよう、ペアで操作する場やグループで話し合う時間を設けた。
- ・プログラミングのブロックを紙に大きく印刷した教具を用意し、学級全体で話し合いながら並べ替えたりすることで、思考を表現・整理できるようにした。

⑤利用するソフトの選択について

子どもたちのプログラミングへの慣れや学習活動内容に合ったソフトを利用した。本実践では自由度が高く、様々な工夫をすることができる「スクラッチ」を利用した。

⑥タブレット端末利用時のルールづくりについて

- 子どもたちは、操作に慣れてくると、自分で考えたプログラムを次々に試す様子が見られた。
- ・児童が試行錯誤しながら取り組める時間をしっかりと設定した上で、先生の説明を聞くときは端末から手を離す等のルールを決めて学習した。

(3) 研究実践校での授業後の協議より

- ・子どもたちのプログラミングへの抵抗感は予想以上に低く、すぐに操作方法を理解し、何度も挑戦しながら粘り強く取り組んだ。
- ・プログラミングで正しい図形をかくために内角や外角を求めたが、その活動を通して、図形理解が深まった。
- ・授業者がプログラミングを事前に体験したことで、児童のつまづきを予想し、対応を考えることができた。対応した内容をマニュアルとして残していくと次年度の指導に役立つのではないか。
- ・プログラミングは操作に意識がいつってしまうため、プログラミング教育の目的をしっかりと理解すること、プログラミングを実際に体験することが重要だと感じた。

授業実践② 第6学年 理科 電気の利用

(1) 単元でのプログラミング教育の位置付け

プログラミングを通して、身の回りには電気の性質や働きを利用した道具があることに気付くとともに、電気の量と働きとの関係、発電や蓄電、電気の変換について、より妥当な考えをつくりだし、表現することができるようにする。

(2) 研究実践校の実践より

①単元の展開について

- 1 生活の中で使われている電気について考える。
- 2 自分たちで発電をして、つくった電気を利用する。
- 3 蓄電した電気の利用について調べる。
(コンデンサー・豆電球・発光ダイオード・電子ブザー・モーター)
- 4 電熱線を使って電気の発熱について調べる。
- 5 電気を効率的に利用するための工夫について考える。



6 センサーを使ったプログラミングを体験し、その仕組みを理解する。

7 学んだことを生かして電気を利用したものを作り、プログラムで動かす。

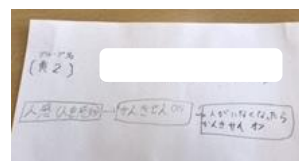
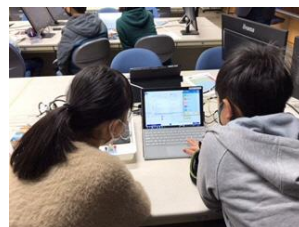
- 8 電気の利用について学んだことをまとめる。

②授業展開の工夫について

- ・初めてプログラミングに取り組むため、教材(スクラッチ・メッシュ)を体験する時間を設けた。

③課題設定の工夫について

- ・豆電球・LED・ブザー・モーターを使ったときの電気の減り方を学習した後、「電気をむだなく利用する方法はないだろうか。」という課題を設定して取り組むことで、プログラミングを使うよさを実感させることができた。
- ・センサーを利用して電気を効率的に使うことができることを学習した後、「プログラミングで〇〇小をもっと快適にしよう」という課題を設定して取り組むことで、目的に合うセンサー（人感・明るさ・動き）を使ったプログラミングを工夫することができた。
- ・ホワイトボードやワークシートに、頭の中で考えたプログラムや動きのイメージ図等を書かせてから操作させた。基となるプログラムを考えさせることで、考えたとおりに動かない理由を考え、プログラムを改善するといった試行錯誤が生まれた。



④利用する教材の選択について

子どもたちの実態や学習活動に合ったソフトを利用した。

- ・「マイクロビット」は、複数のセンサーが付いていることから、明るくなったらブザーを鳴らす等、複数の条件をつけて実験することができた。
- ・「メッシュ」は、簡単にセンサーを作動させることができ、センサーを実際の生活場面で利用できることから、より現実的な課題解決につなげることができた。

(3) 研究実践校での授業後の協議より

- ・「プログラムを使うことで、むだなく電気を利用することができる。」など、理科学習の目的を意識した感想が多く見られた。何のためにプログラムを使うのかを明確にしていくことがポイントだった。
- ・プログラミングをした後、実際に動かしてみるところからプログラミング的思考が始まる。思っている動きと違うとき、児童の思考が働き出すことを感じた。
- ・6年生で初めてプログラミングに触れるのではなく、低学年から少しずつプログラミングを体験し、操作スキルも少しずつ高めておくことで、理科の目標に向かってプログラミングを活用することができると感じた。系統的な指導計画を作成する必要がある。



プログラミング教育を充実していくためには、「子どもたちに合わせた環境整備」、「子どもたちが目的意識をもって取り組む課題設定」、「教員のプログラミング教育の理解・体験」、「授業実践の蓄積」等がポイントとなります。

●プログラミング教育に関わる研修講座（島根県教育センター）をご活用ください！

出前講座「小学校プログラミング教育講座（導入編）」

小学校プログラミング教育について、導入された背景や何をどう学ぶのか等の基本的な考え方を知るとともに、その実際をプログラミング体験しながら、無理なく実践につながるよう支援します。

※能力開発研修講座（6/4 浜セ会場、6/9 島セ会場）、要請訪問（随時）も実施しています。

●小学校プログラミング教育における民間企業による指導案等の提供について（文部科学省より）

昨年末の未来の学びコンソーシアムの終了に伴い、「みらいプロ」協力企業のうち一部企業が独自で同様の取組を実施することとなりました。「小学校を中心としたプログラミング教育ポータル」(<https://miraino-manabi.jp/content/518>)において情報提供していますので、ご活用ください。