

世界に発信！ 地域密着プログラミング学習による 新潟市PRプロジェクト

信越ブロック(新潟県)
STAR Programming SCHOOL
(スタープログラミングスクール)





＜実証校①＞

新潟市立沼垂小学校

<実証校②>

世界に発信！新潟市PRプロジェクト

新潟市立内野中学校



＜実証校③＞

新潟市立東石山中学校



＜メンター派遣校①＞

新潟医療福祉大学





〈メンター派遣校②〉

新潟コンピュータ専門学校

Scratchで新潟市をPRする作品を グループワークで開発

4:03

専門学校生が児童に
必修化を前にして

BD-RE



再生

地上D

00:00:02/00:00:57

音声 1 AAC ステレオ

映像 ---

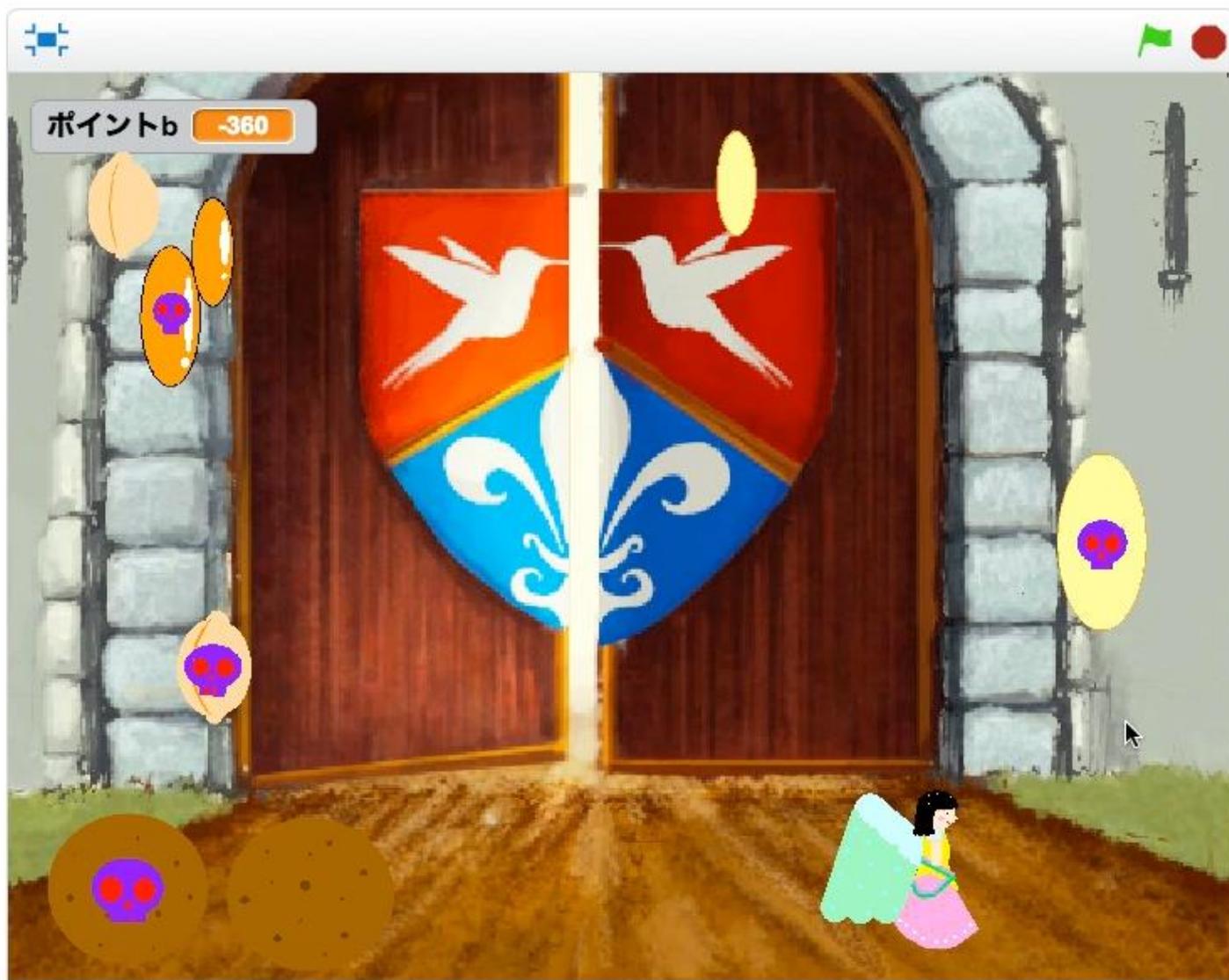
字幕 ---

>> お知らせがあります

パソコンクラブ所属の4年生～6年生の児童約30人が
班ごとに分かれて新潟の魅力を伝えるゲームを発表

午後 6:29

新潟出身の某有名歌手と名産のお菓子を使ったゲーム



2016年4月29日 0:51

87.5 MB

アプリケーション

016年4月19日 14:03

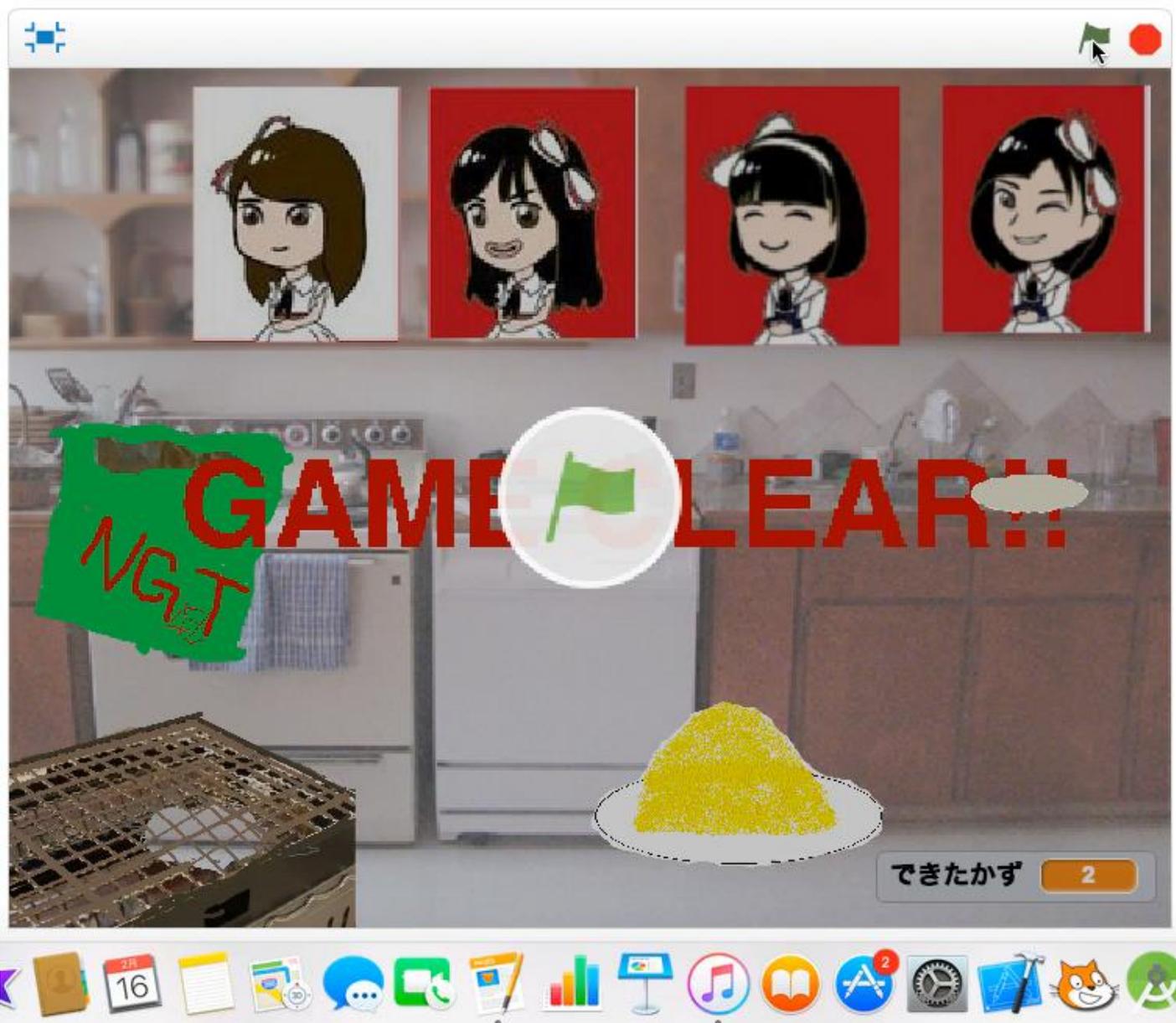
27 KB



新潟の食べ物をPRするクイズゲーム



新潟のアイドルと名産お菓子の作り方を説明するゲーム



▶ 1. モデルの訴求点

1-1.モデルのねらい・意義

未来を担う子ども達に必要な学びである、“プログラミング”はその必要性の認知が広がってきているが、その学びの環境は関東圏に集中している状況である。

全国への普及に向けては指導者(メンター)やノウハウの不足、実施コスト等の課題がある。

我々は「メンターの募集及びその育成」、
「動画教材を用いた継続的でより深い学びの実現」、
「低価格で質の高い教育の多拠点展開に向けたシステムの構築」を目指して本事業に取り組んだ。

2. 実証概要

2-1.モデル概要

事業創造で、幸せな社会を。



実証のフィールドとなる学校

新潟市立沼垂小学校

新潟市立内野中学校

新潟市立東石山中学校

プログラミング講座

受講生・会場提供

実証事業運営主体



応募

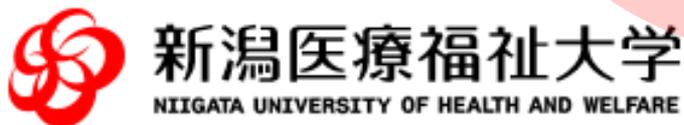
連携した教室運営

選抜・育成（研修）

教材・カリキュラム
ノウハウ提供

プログラミング指導者（メンター）

継続学習の場の提供



連携

「珠算・書道・英語・創造力育成」子どもの力と可能性を伸ばす

▶ 3. モデル内容

3-1. メンター募集対象(メンター種別)

・新潟医療福祉大学

(育成予定人数:20名／全学生数:3,972名)

・新潟コンピュータ専門学校

(育成予定人数:20名／全学生数:427名)

<メンター合計>39名

※ITスキルのベースがあり、プログラミングの基礎やホスピタリティを持ち、子ども達への教育に意欲のある母集団が形成されているため。

※大学生・専門学校生は、ほぼ全地域におり、他地域に普及するにあたって同様の手法でメンターを募集することが広範囲に渡って可能なため。

※小学生・中学生と年代の近いメンターとして、小学生・中学生が将来像を描いたり、専門学校や大学での学び・生活に触れたりするなどキャリア教育の観点からもプラスの効果を発揮するため。

※複数の小学校・中学校にてプログラミング講座を実施するために、当該時間のスケジュール調整が可能なため。

▶ 3. モデル内容

3-2. メンターおよび児童生徒募集に関する工夫

<メンター>

- ・プログラミング経験は不問
- ・**医療系大学生と情報系専門学生のハイブリッド型のチームメンター体制**
- ・学校単位でのプロジェクトとして位置づけ

<児童生徒>

- ・プログラミング学習が初めてでももちろんOK！
- ・コンピュータ部やパソコンクラブなどITに興味のある児童生徒を中心に幅広く学内募集
- ・小学校・中学校の担当教員の理解を得たポジティブな学校との関係性を構築

▶ 3. モデル内容

3-3. 他地域に再現可能なノウハウ

<メンター>

- ・大学生・専門学生を対象としたメンターの募集
- ・大学や専門学校のプロジェクトとして位置づけたメンターのスケジュール調整
- ・映像教材及び確認課題を活用したオンラインでのメンターのプログラミング講習
- ・ハイブリッド型のメンター体制の構築
- ・チーム制でのメンター体制の構築

<児童生徒>

- ・Scratchの基本操作等プログラミング学習が初めての子ども達も対応可能な教材・カリキュラム設定
- ・部活動やクラブ活動ベースの教育課程外の時間帯でのプログラミング講座の実施
- ・グループワークによるプロジェクト型プログラミング学習(OOPRプロジェクト等)
- ・地方自治体等との連携による地域課題や地域PRに関するテーマ設定と体制構築
- ・地元の専門学校や大学、学習塾、習い事スクール等との連携による継続的な学びの場の提供

▶ 4. モデルの成果

3-2. モデル実施により得られた効果

<児童生徒>

- ・**ほぼ全員がプログラミング初心者であるが、ほぼ全員がプログラミングを学ぶことが楽しいと感じ、創造することに前向きに取り組んでいる。また、継続的な学習への意欲を見せている。**
- ・正解のない学びの中で、困難にぶつかってもそれを乗り越えようとする粘り強さを垣間見ることができた。
- ・自分のアイデアを企画書等の形にし、それをグループでまとめ完成させることができた。
- ・自身の意見、他者の意見を共有して、協同的な活動ができるようになった。
- ・発表の場面において自信を持って発表することができた。

▶ 4. モデルの成果

3-2. モデル実施により得られた効果

<メンター>

- ・正解を教えるというスタンスではなく、子ども達の創造力を引き出す学びであることへの理解が得られた。
- ・担当制として子ども達と接することによる責任感や粘り強いファシリテーションの姿勢が見られた。
- ・学校・学科単位でのプロジェクトとしての運営事例を得ることができた。
- ・能動的なプロジェクトへの参画や自主的なフォローなどの前向きな姿勢が見られた。

▶ 4. モデルの成果

3-2. モデル実施により得られた効果

<教員・協力大学>

- ・プログラミング講座実施校において、今後も継続して実施したい旨の意見をいただいている。
- ・教育課程内の科目においてもテーマを設定し、それをプログラミングで学ぶ事例として一定の成果を出している。
- ・各校や関連の勉強会等にてプログラミングを取り入れるなど普及活動がスタートしている。

▶ 5. モデルの改善点

5-1. 実施にあたって直面した困難

- ・**小学校・中学校の教育課程外において一定数の講座時間を確保する点。**
- ・5コマ以上の講座を実施するにあたってのメンターのスケジュール調整。
- ・同一カリキュラムで全員が進行する際に欠席等した場合のフォロー（特にグループワーク）。
- ・全体のプロジェクト進捗管理（学生がメンターの場合でもプロジェクト全体を管理し学校側と連携してマネジメントすることが必要）。
- ・**事業開始から事業終了までの期間が短く、メンター育成期間及び講座の十分な時間の確保が難しかった。**

▶ 5. モデルの改善点

5-2. 実施を通して把握した反省点

- ・教育課程外での小学校・中学校でのプログラミング講座実施の優先度の低さやその必要性の認識の低さ。
- ・プログラミングスキルのインプットの時間の確保が不十分であった（特にプログラミング初心者のメンターの場合）。
- ・グループワークでのプログラミング後のプロジェクト統合は、今回の限られた時間の中では対応が難しかった（難易度的に）。
- ・**メンターに対して、プログラミングスキル研修に加え、子ども達への対応方法等についての研修もより多く必要である。**
- ・学生がメンターの場合のメンターの授業の調整が必要となる。
- ・メンターが継続的にメンター活動を続けていくための仕組み作りの重要性。

▶ 5. モデルの改善点

5-3. モデル普及に向けた改善案

- ・受講生・メンター共に、限られた時間内でScratchの基本操作等を指導し、ある程度のアウトプットを出す点は今回のスケジュールにおいては不十分である。事業実施決定から事業終了までの期間によりゆとりを持つ必要がある。
- ・メンターへの報酬の支払いは必要最低限でも可であることが望ましい。
- ・教育課程外での実施が前提条件のため、それが理由で実施ができない学校や受講できない児童生徒がいたため、可能な範囲で可とすることが望ましい。
- ・プロジェクトの全体スケジュールの遅滞や情報共有の不足があった。各種手続き含め可能な限り具体的な内容が事務局から事前に共有されることが望ましい。
- ・他実証団体の進捗が分からず、全体的なクオリティや内容の濃さ等にばらつきが見られる。オンラインコミュニティ等でも構わないため相互の意見交換や共有がより図られることが望ましい。

▶ 6. モデルの将来計画

6-1. 将来計画

・「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業 クラウド・地域人材利
用型プログラミング教育実施モデル実証事業 平成28年度 第2次補正予算への
応募を予定しております。未提案・未実施の地域にて、より普遍的に地域の人材
によるプログラミング教育の提供が可能な仕組みの構築に尽力して参ります。

・プログラミング教育の普遍化を目指しスクール事業をスタートしております。今
回の本事業にて得られた教材・カリキュラム、メンター育成方法等をベースに、
**当該地域での学びの深化、他地域への展開、その他企業・行政・学校等との連
携によりプログラミング教育の普及推進を進める予定です。**

・**スタープログラミングスクールも地方都市を含み全国展開を予定**しています。
大型ショッピングセンター内での開校や、NSGグループ内企業等との連携により、
さらにプログラミング教育を普及させる取り組みを行っていく予定です。直営教
室を15教室に拡大し、教材・カリキュラム及びメンター育成ノウハウをベースに
パートナー校を16校に拡大して参ります。**本事業により得られた実績やノウハウ
をベースとして拡大展開のスピードを高めていく予定です。**