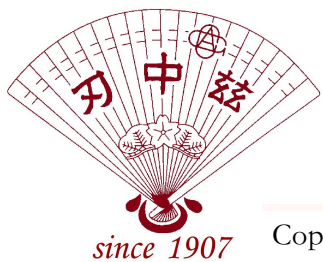


Project 2040

ICT環境がもたらす

教育改革と学びの変化



名古屋経済大学市邨中学校高等学校  
教科指導部主任/システム管理委員 矢田修

# 名古屋経済大学市邨高等学校・中学校



## 沿革

- 1907年：日本初の女子商業教育学校として開校
- 1947年：学制改革に従い「市邨中学校」として現在の地に移転
- 2002年：共学化
- 2016年：創立110周年。学校改革のスタート
- 2017年：全校生徒にiPadを配布。

## 建学の精神

・一に人物、二に伎倆  
(教育の本質は「人」を作ること)

・桜は桜、松は松たれ

(それぞれの個性を尊重し、生まれつきの才能を伸ばすこと)

・世界は我が市場ならずや

(社会で生き生きと活躍し、世界に飛躍する人物となること)

市邨学園創立者 市邨芳樹

## Data

中学生徒数：185名

高校生徒数：1399名

・特進：2クラス×3学年

・CD：3クラス×3学年

・文理：8クラス×3学年

教職員数：120名

	クラス数		生徒数	
中学	中1：	3	中1：	73
	中2：	3	中2：	62
	中3：	2	中3：	50
高校	高1：	13	高1：	446
	高2：	13	高2：	470
	高3：	13	高3：	483

# 端末導入の経緯

2013年：学内に40台のiPad

ICT委員会の設置，校内無線LAN環境の構築，プロジェクターカーターの配備

2014年：図書館へ20台のiPad

校内無線LAN環境の整備

2015年：学内に40台のiPad+40台のWindowsタブレット

校内無線LAN環境の整備

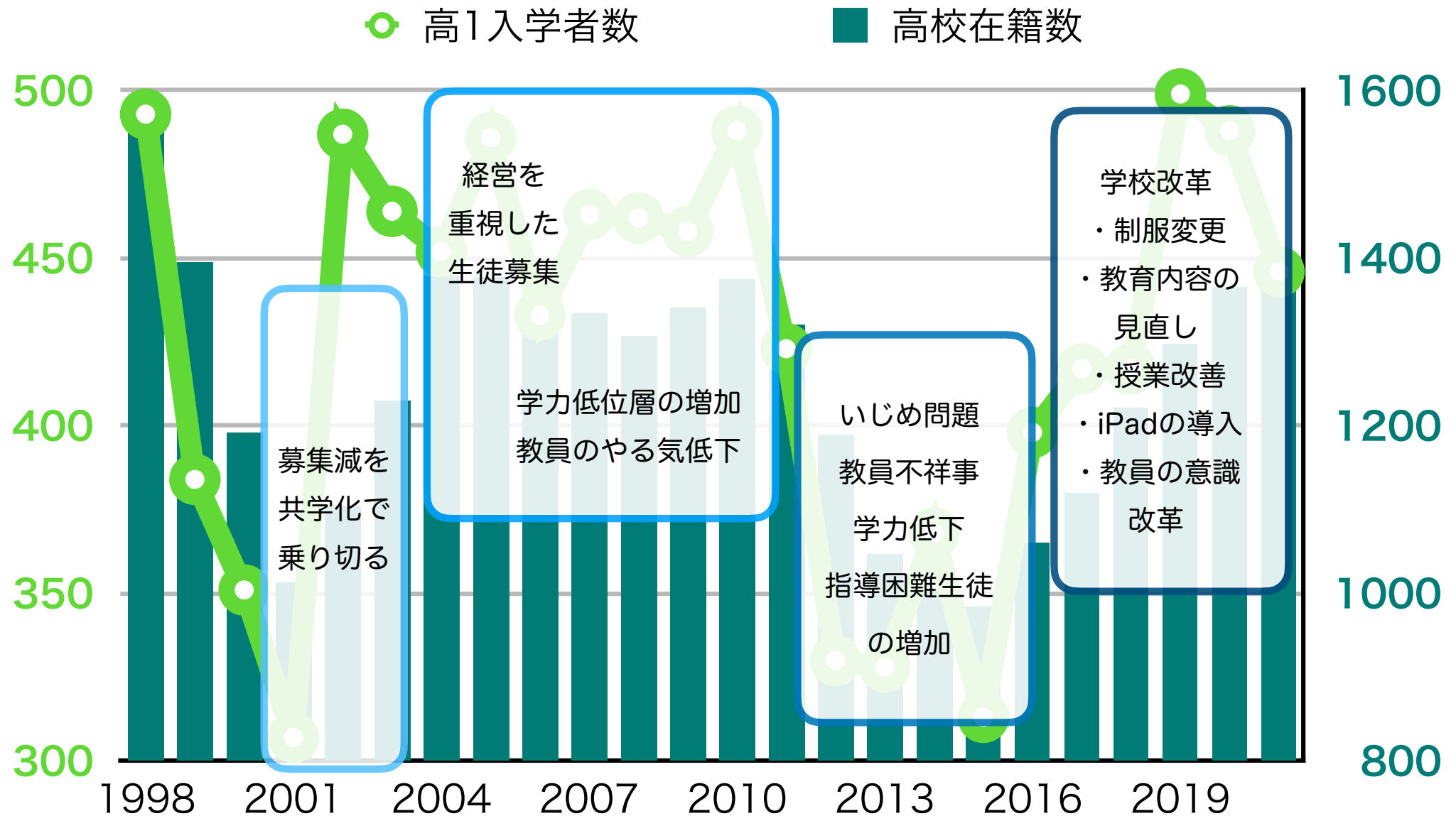
2016年：次年度から全生徒へのタブレット端末導入を決定

導入端末の選定（iPad），プラットフォームアプリの選定

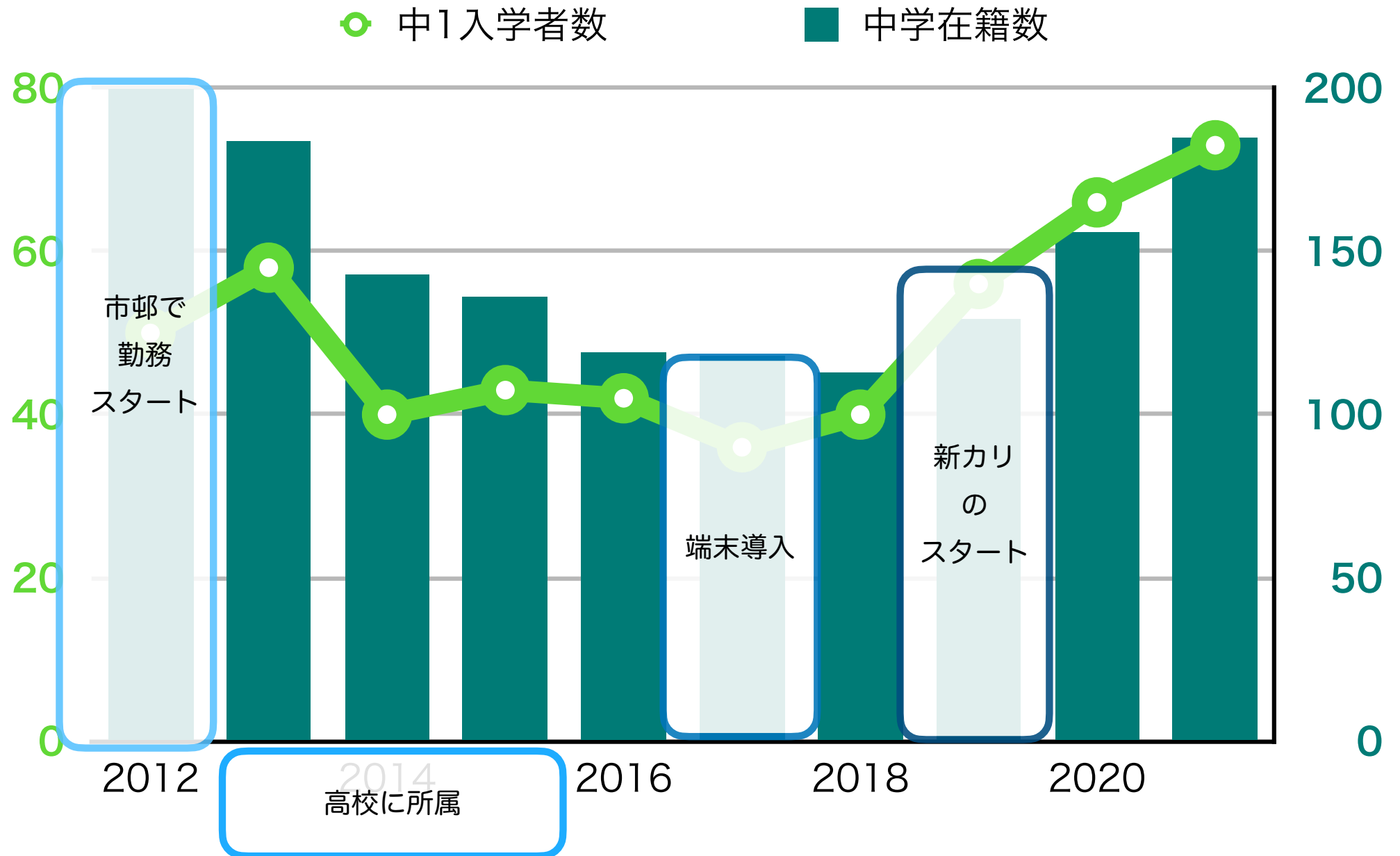
2017年8月：中学生へ導入，校内無線LAN環境の整備

2018年1月：高校生へ導入，校内無線LAN環境の整備

# 私たちの危機感

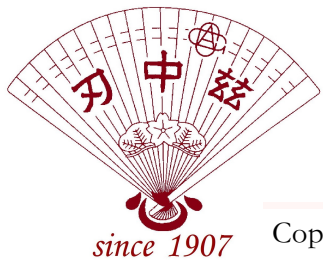


# 私たちの危機感



# ICTの導入≠Goal

教育改革のスタート



社会が求める  
力を学ぶ場

## 学校と学力を再定義

生涯にわたって  
学び続ける力

学校目標：

2040年を生きる力（学力）を身につける



# 市邨の考える学力

## ”I-BAS”

(アイバス)

ICTの活用

知識の構築

自律した学習

社会課題の解決



コミュニケーション&コラボレーション

Copyright(c)

2017.12

Ichimura

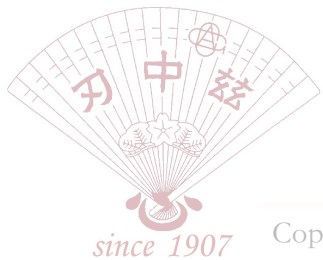


# 目標達成のために

Step3 生徒主体の学校へ

Step2 授業の改革と実践

Step1 到達目標の設定

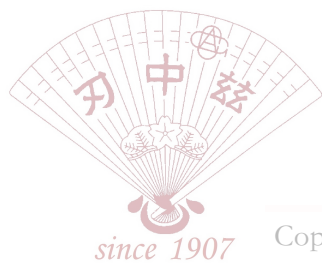


## Step1 到達目標の設定

# 学習到達ループリックの作成

## ICTツールの活用目標を設定

## 職員研修と情報共有



## Step1 到達目標の設定

# 学習到達ループリックの作成

数学			
変容3	なぜそのような計算ができるのか説明できる。 なぜ、そのような定理、定義、公式が成り立つか説明できる。 定理、定義、公式の関連性を理解している。	なぜそのような指針、方針になるのか説明することができる。  定理、定義、公式を組み合わせて活用することができる。	自ら課題を見つけて複数の知識を組み合わせて考え、最適解を導くことができる。
複雑2	複雑な計算をすることができる。 (組み合わせて計算することができる) 定理、定義、公式を使うことができる。	複数の条件を組み合わせて立式をすることができる。 定理、定義、公式を組み合わせて活用することができる。	複数の知識を組み合わせて自分の考えを表現することができる。
単純1	単純な計算をすることができる。 定理、定義、公式を知っている。	単純な立式をすることができる。	単純な知識を前提に自分の考えを表現することができる
	知識(技能)理解思考	論理的思考	創造的思考

地歴			
変容3	地理、歴史に関わることがらや出来事を分野や地域、年代などを整理して理解するとともに、適切な情報を取り入れてまとめることができる。	地理、歴史に関わることがらや出来事が他の分野、地域、年代にどのように影響を与えたかを説明できる。	現代の課題について、地理、歴史の学びを活かして、自分が主役となって解決策を考え、根拠とともに説明し、対話できる。
複雑2	地理、歴史に関わることがらや出来事を適切に理解することができる。	地理、歴史に関わる複数のことがらや出来事を結びつけて理解し、原因や結果をについて説明できる。	地理、歴史に関することがらや出来事について、自分が主役となって考え、根拠を示して説明することができる。
単純1	地理、歴史に関わることがらや出来事の名称を答えることができる。	地理、歴史に関わることがらや出来事の原因や結果について説明できる。	地理、歴史に関することがらや出来事について、根拠をもって考えることができる。
	知識(技能)理解思考	論理的思考	創造的思考

## Step1 到達目標の設定

# ICTツールの活用目標を設定

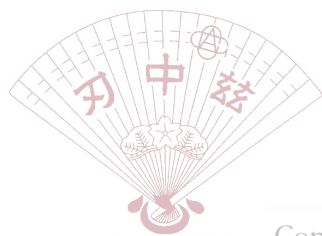
目標 企業と同等レベルのICT活用

iPad = 『学び』の  
基礎となる文房具

授業設計に関する評価

授業の設計とICTの活用

生徒がiPadを活用して意見の共有を行なっている
生徒がiPadを活用して学習の理解を深めている
生徒がiPadを活用して分からない点や疑問点などを調べている
生徒がiPadのカメラや電卓の機能などを使うことで、学習の効率を高めている
生徒がプレゼンテーションを通して自分の意見を周囲に伝えている
生徒が表計算を活用することでデータの分析と処理を行なっている
生徒がFeelnoteや学びの記録を活用して自分の思考を振り返っている
生徒が教科書や学習の内容を活用して、学びを深めている
生徒がマインドマップなどを活用して自分の考えを整理している
生徒がトライ&エラーを繰り返しながら課題の解決方法を探っている
生徒がグループのメンバーの個性を認め合い、前向きな人間関係を形成している
生徒がグループのメンバーと積極的に意見交換をしている
生徒がグループのメンバーの意見を聞くことで、自分の意見を深めている



# Step1 到達目標の設定

## 職員研修と情報共有

教員研修（有志含む）

年10本以上開催

研修テーマ例

Office365の活用方法

MetaMojiの授業実践

Zoomを用いたオンライン研修

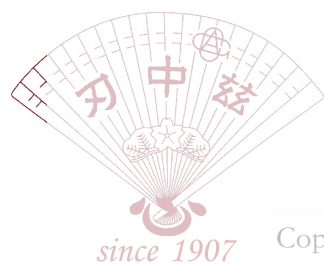
セキュリティポリシー

授業デザイン

指導要領の解説

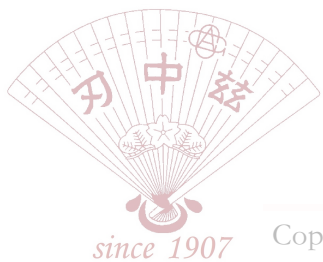
評価のアセスメントについて

基礎学力定着のための検討



目標達成のために

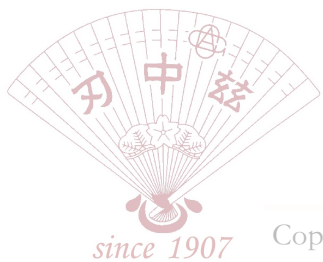
## Step2 授業の改革と実践



## Step2 授業の改革と実践

### 市邨メソッド

- ・ 文房具としてiPadを活用
- ・ Microsoft365によるプラットフォーム構築
- ・ ディスカッション重視の授業形式
- ・ 「伝える」を強く意識した課題や実践
- ・ 「社会とのつながり」をテーマにした授業内容



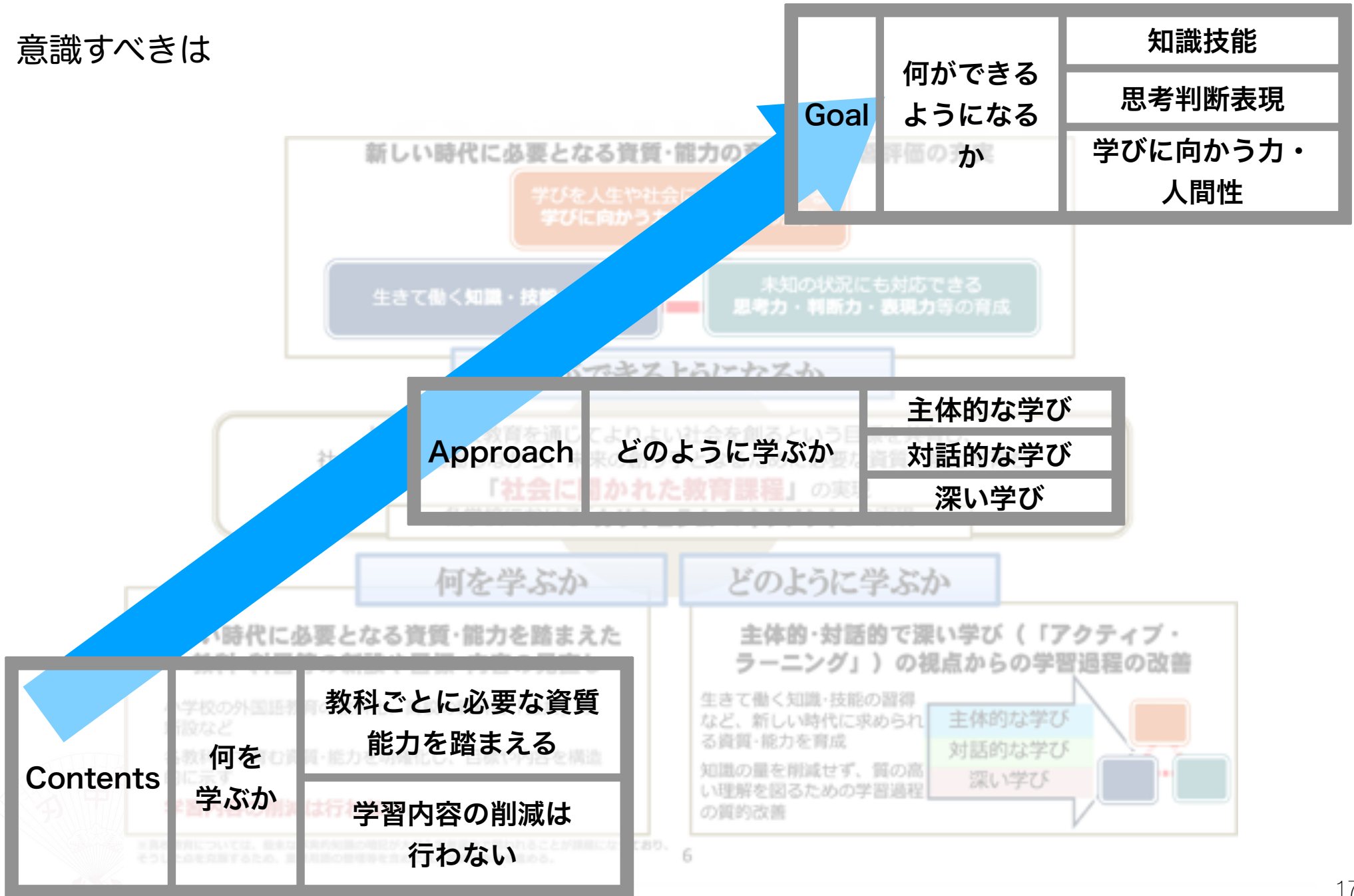
# 授業デザイン

を意識



# Step2 授業の改革と実践 授業デザインの手法

意識すべきは



『教科書を教える』  
から  
『教科書を使って探究する』

## Step2 授業の改革と実践 授業デザインの手法(授業スタイルの変化)

身につけたい力	取り組みたいこと
データなどから 客観的に物事を判断する力	クリティカル・シンキング
→データをもとに考えを深める授業	
自らの意思で判断して 主体的な意見を持つ力	主体的な学び
複数の意見について議論し、 最適解を見つける力	対話的な学び
→考えを伝えるための表現を行う授業	
他者の思考を認め、自らの 思考との差異を認識する力	メタ認知能力
自らの思考のプロセスを 明確化し、説明する力	深い学習, 理解, 関与
→他者と関わって課題を解決する授業	

## Step2 授業の改革と実践

# 中1理科 金属の推定

5種類の金属を作る物質が  
何かを実験を通じて検証  
→グループでまとめて発表

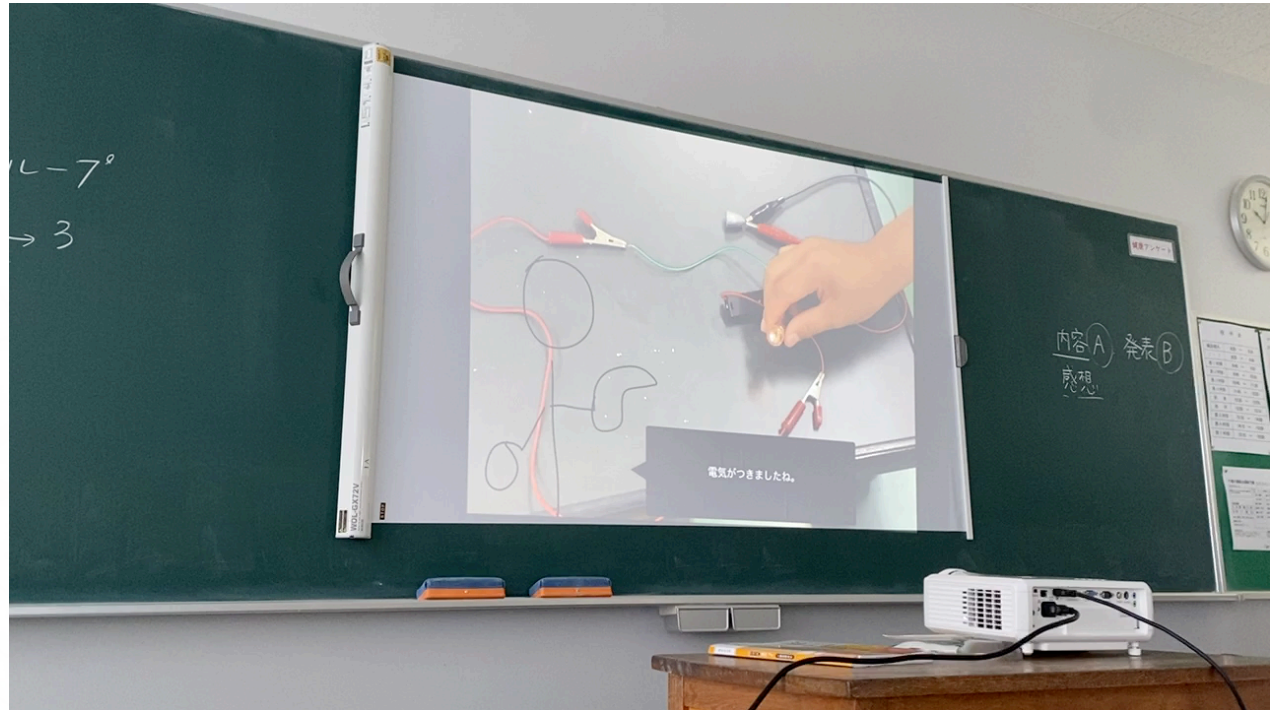
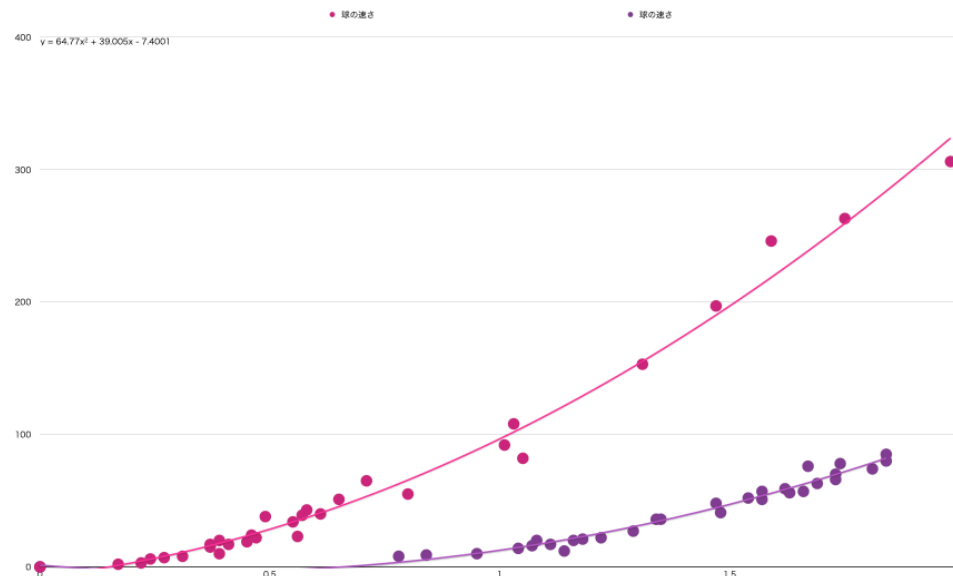


表1

実験回数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
球の速さ	0	0.61	0.37	1.01	0.65	0.46	0.58	0.24	0.55	0.49	0.8	0.27	0.45	1.05	0.22	0.39	0.71	0.17	0.56	0.57	1.31	1.98	0.41	1.59	1.47	1.03	0.31
重りの移動距離mm	0	40	17	92	51	24	43	6	34	38	55	7	19	82	3	20	65	2	23	39	153	306	17	246	197	108	8
球の速さ	0	1.07	0.78	1.34	0.84	1.04	1.08	1.73	1.74	1.62	1.81	1.35	1.47	1.84	1.54	1.73	1.67	1.57	1.14	1.22	1.69	1.66	1.48	1.11	0.95	1.84	1.57
重りの	0	16	8	36	9	14	20	70	78	59	74	36	48	85	52	66	76	57	12	22	63	57	41	17	10	80	51



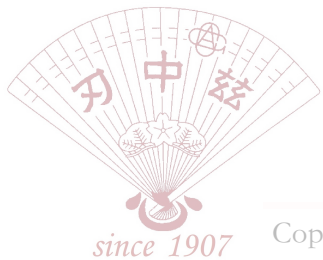
## 中3理科

# 運動エネルギーと 速度の関係

速度メーターから表計算アプリで  
散布図を作成→二次曲線のグラフ

全ての生徒が楽しく学ぶ学校になる

## Step3 生徒主体の学校へ



## Step3 生徒主体の学校へ

### 授業カリキュラムの見直し

中学：『5教科重視』から『標準単位数+探究学習』（R1～）

	各教科の授業時間数（週あたり）													総授業時間数
	国語	社会	数学	理科	英語	音楽	美術	保健 体育	技術 家庭	道徳	総合 学習	特別 活動	未来	
1年生	4	4 →3	4	3	4	2 →1.5	2 →1.5	3	2	1	2	1	2	32
2年生	4	4 →3	4	4	5 →4	1	1	3	2	1	2	1	2	32
3年生	4	4	5 →4	4	5 →4	1	1	3	1	1	2	1	2	32

高校：週あたり32（34）単位→全コース30単位（R4～）

# 1つ1つの授業を深める



# 週6時間の探究型学習「未来」

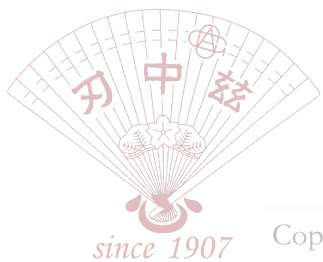
Language Arts

Mirai ゼミ

プロジェクト学習

プロフェッショナル講座

日本文化など



# Step3 生徒主体の学校へ 探究の取り組み

## Language Arts

「伝える」ことをテーマに  
論理的な文章の構成などを学ぶ

テーマ

「あなたの好きな季節について200字程度で教えてください」

私が好きな季節は冬です

冬は、冬にしか美味しく味わえない料理がたくさんあります。

中でも私が一番好きな料理は鍋です。鍋には冬に甘みの増す白菜やネギや、冬が旬の牡蠣などを入れて同時にその冬の旬の食べ物のそれぞれの美味しさが味わえるので私は冬が好きです。

このように冬は色々な旬の美味しい食べ物があるので、私は季節の中でも冬が一番好きです。

なぜなら、他の季節と比べると、暑くも寒くもなく、丁度良い気温だからです。

夏と冬は暑かったり寒かったりて、ちょうど良い室温の家にもってしまふし、秋は虫がたくさんいて嫌なのでまた家からあまり出る気になれません。

なので、外に出たくない理由がない春が、全ての季節の中で1番好きです。

に行ける、楽しい季節がたくさんあり、  
この中で一番好きなのは、鍋が大好き  
なので、冬は暑くも寒くもなく、丁度良い  
気温だからです。

テーマ  
「あなたの好きな季節について200字程度で教えてください」

私の好きな季節は、春です。  
春は、新学年になって自分の気持ちをを入れ替えるのに丁度良い時期だからです。  
それに春には自分の誕生日もあって、よりいい季節のように感じるからです。  
このように春は私の人生を前へ前へ進めてくれるので、四季の中で1番好きな季節は春です。

テーマ  
「あなたの好きな季節について200字程度で教えてください」

私の好きな季節は秋です。  
日本で一年に一回ある秋の中では落ち葉があります。種類は紅葉、楓などのいろいろな種類があります。  
落ち葉をみにくる外国の観光客が来たり、日本の秋は他の国の人たちにも、人気があります。私が秋が好きな理由は、落ち葉の形や色です。  
このように秋にはいろいろ楽しめる要素がいっぱいあるので私は春夏秋冬の中でも1番秋が好きです。

テーマ  
「あなたの好きな季節について200字程度で教えてください」

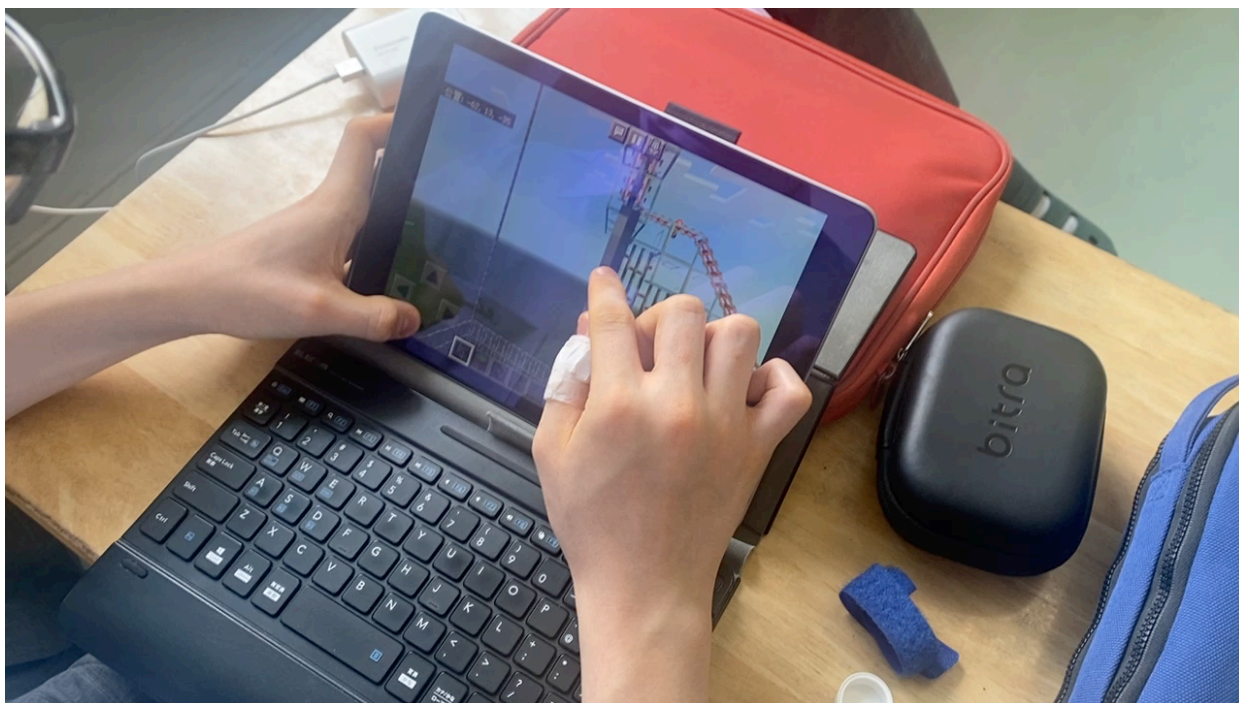
私の好きな季節は冬です。  
私は花粉症なので、花粉が飛ぶ季節になると目が痒くなったり鼻水が止まらなく無くなります。  
花粉の中でも、スギやヒノキ、ブタクサにアレルギーがあるので、春や夏、秋に花粉症の症状が起こります。  
なので、花粉のあまり飛んでいない冬が季節の中で1番好きです。

テーマ  
「あなたの好きな季節について200字程度で教えてください」

私の好きな季節は冬です。  
冬は寒くて雪が降り雪だるまとか雪の鎌倉が作れて楽しいからです。  
僕は冬に家で雪だるまを作ります。雪だるまを作ると冬だから冷たいと感じます。雪が溶けてしまうと悲しみを感ずります。  
このように雪だるまや鎌倉が作れるので全ての季節の中で冬が好きです。



## Step3 生徒主体の学校へ 探究の取り組み



市邨ゼミ

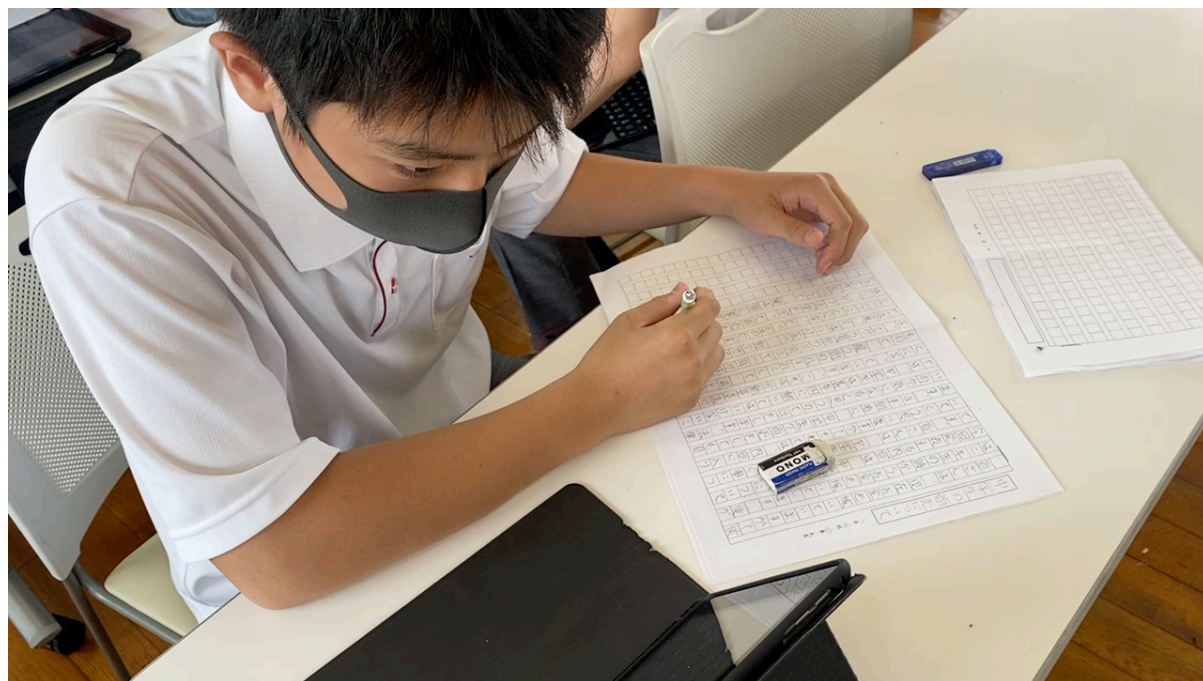
プログラミングで  
建築を学ぼう

## プロジェクト学習

1 学期 弁論大会

2 学期 未来プロジェクト

3 学期 1 年間の成長  
(Open day)



# Step3 生徒主体の学校へ 探究の取り組み

2学期 探究学習

「海洋プラスチックを無くすために私たちができることは？」

2ヶ月間のプロジェクト学習

期末テスト後 3日間は終日活動日

活動内容・場所など全て生徒が決定

全グループの活動報告を特設サイトに掲載

全グループが英語の報告も作成

The screenshot shows a website with a header for '2021 Ichimura J.H 探究' and navigation links for 'ホーム', '中1', '中2', '中3', 'Grade 1', and 'その他'. The main title is 'The campaign we ran.(Grade1)'. Below, two project reports are displayed side-by-side. The left report is for 'Group : Pse' with the title 'Throwing littering reduction! Garbage collection!' and a video thumbnail showing a 'next' button. The right report is for 'Group : Fish' with the title 'To solve the decline of marine life' and a video thumbnail with Japanese text. Both reports include a '【Purpose of Activity】' section and a '【Must-See】' section.

2021 Ichimura J.H 探究 ホーム 中1 中2 中3 Grade 1 その他

## The campaign we ran.(Grade1)

Group : Pse

Group : Fish

Throwing littering reduction! Garbage collection!

To solve the decline of marine life

【Purpose of Activity】

It is an activity to collect waste thrown away as soon as possible and reduce microplastics.

Questionnaire to find out that we can do to stop the decline of marine life.

【Must-See】

# 私たちの目指す学校

生徒が学びを楽しむ

全員が成長し続ける

そこに集う意義がある

