

令和2・3年度 渋谷区教育委員会 研究指定校  
令和2・3年度 東京都教育委員会 情報教育研究校

研究主題

## 『未来社会を見据えた「未来の学び」の創造』

～言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力の育成を通して～

未来社会をたくましく生きる力『協調型問題解決能力』の身に付いた生徒を育成します！

### 《ICT（先端技術）を活用した授業展開》

- ・ICTを活用した協働学習の授業展開
- ・ICTを活用したPBL課題解決型の学習展開



### 《主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善》

- ・知識構成型ジグソー法を活用した授業展開
- ・外部人材による授業展開

令和4年2月18日（金）

学級	教科	授業者	育成する能力 ICT活用
1年1組	保健体育	高橋健太郎	問題発見・解決能力 カメラ機能
1年2組	音楽	工藤 澄	言語能力 Microsoft Excel
2年1組	総合的な学習の時間	笠原 和彦	問題発見・解決能力 Microsoft Teams
2年2組	総合的な学習の時間	吉田 真弓	問題発見・解決能力 Microsoft Teams
3年1組	英語	荒木 亜美 長澤 理世	情報活用能力 Microsoft Teams
3年2組	理科	久保 倫道	言語能力 Microsoft Forms

◇講師

聖心女子大学 現代教養学部

教授 益川 弘如 先生

渋谷区立笹塚中学校

～ 目 次 ～

ご挨拶		P 2
1 はじめに		P 3
2 研究のねらい		P 4～P 5
3 基礎研究		P 6～P 11
4 調査研究		P 12～P 15
5 実践研究		P 16～P 19
6 開発研究	国語（第3学年）	P 20～P 21
	社会（第3学年）	P 22～P 25
	数学（オンライン・第3学年）	P 26～P 27
	理科（第2学年）	P 28～P 29
	英語（オンライン・第2学年）	P 30～P 31
	保健体育（第2学年）	P 32～P 33
	総合的な学習の時間（校外学習）	P 34～P 35
	特別活動（生徒会活動）	P 36～P 41
7 成果と課題		P 42～P 43
8 おわりに		P 44
9 研究に携わった教職員		P 45

## ご挨拶

渋谷区教育委員会 教育長 五十嵐 俊子

渋谷区立笹塚中学校は、令和2・3年度渋谷区教育委員会研究指定校として、「未来社会を見据えた『未来の学び』の創造」というテーマで実践研究を行い、その成果をまとめられました。学習指導要領の目指す「予測困難な時代の中でも、社会の変化に主体的に関わり合い、自らの可能性を發揮し、多様な他者と協働しながら、未来の担い手となるために必要な力を育む」実践研究です。

笹塚中学校では、この2年間、未来社会を見据えて、外部の専門家を招聘したり、最先端技術を授業に取り入れたりして、実社会にも通じる学びの実践を行うとともに、生徒の学ぶ意欲を高める取組に挑戦されました。知識構成型ジグソー法を用いた協働学習や、デジタルノートを活用した振り返り等、教職員も生徒も多岐にわたって学びの挑戦を繰り返してきました。このすばらしい取組は、渋谷区立小中学校における「新たな学び」へのイノベーションを促進し、本校の教育活動の一層の発展につながることを思います。

渋谷区立学校では、令和3年度から「安心・安全に挑戦できる環境で、自律した多様な一人一人が、協働して新たな価値を創造する学校」を目標に、「主体的・対話的で深い学びの視点」から、ICTを活用した新たな学びへの挑戦を推進しています。

今後、区内の各学校において、笹塚中学校の実践研究を参考に、新たな学びの挑戦が広がることを期待しています。そのためにも、日常のデジタル化を図り、学習者が主体的にICTを文具的に使う実践を積み重ね、未来社会のためにデジタル技術を適切かつ積極的に活用できる能力（デジタル・シティズンシップ）の育成に努めていただきたいと思います。

結びにあたり、2年間にわたり、熱心に実践研究を積み重ねてこられました笹塚中学校大友文敬校長をはじめ教職員の皆様に敬意を表しますとともに、笹塚中学校の教育活動を支えてくださっている地域の皆様とご指導・ご助言くださいました講師の先生方に、心よりお礼申し上げ、挨拶といたします。

## Ⅰ はじめに

渋谷区立笹塚中学校  
校長 大友 文敬

本校は、令和2年度から2年間東京都情報教育研究校、渋谷区教育委員会研究指定校として、「未来社会を見据えた『未来の学び』の創造」を研究主題として取り組んでまいりました。「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善およびICTを活用した言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の育成を図ってまいりました。

これまで「生徒の学びを止めないこと」を目指し、生徒がどこにいても自ら学習に取り組めるよう、タブレットの活用をより活性化し、オンライン会議システムを活用した協働学習や、家庭学習アプリ等の個別学習にも取り組んできました。学習課題はクラウド上に提出させることで、教員と生徒が同時に確認できるようになりました。オンラインで行う学習発表会などの推進により、生徒の言語能力、情報活用能力の向上が見られました。また、生徒の健康観察や日記等もデジタル化するなど、教育活動の多くの場面でオンラインの活用を進めてきました。1年目の研究を進めた中で、単に今まで行ってきたことをデジタル化するだけでは良い実践にはならないことがわかってきました。デジタル化するものとアナログを大切に実践していくことの見極めも必要でした。また、教員のデジタル化への意識改革の必要性と、ICTを「何のためにどのように活用するか」を考え判断していくことが必要であると考えました。

2年目の今年度は、これまで培ってきたICT活用の取組をさらに継続・深化させ、学習指導要領の改訂の趣旨をふまえた授業改善の実践を行ってきました。授業では主体的で深い学びにつながるための思考過程を引き出すためのグループ活動などの実践を積み重ね、生徒が議論を深める取組を進めました。また、コロナ禍において分散登校や臨時休業が余儀なくされた場合でも、生徒の学びを止めないために、オンライン授業における校内研究も進めました。ここでは Teams のブレイクアウトルームなどを活用した言語活動や問題発見・解決能力の育成の取組も進めました。

これまで実践してきた研究について、どのような効果があり、生徒にどのような変容があったのかなど研究の概要を発信し、今後の区のICT教育のさらなる推進に役立てていきたいと思っております。

最後になりましたが、本校の研究のために、御多用の中、懇切丁寧なご指導・ご助言を賜りました、聖心女子大学教授 益川 弘如 先生に、心から御礼申し上げます。この2年間の実践を通して教員及び生徒が学び得たことをもとに、今後も更なる向上を目指し、ICT教育推進に向けた教育活動を充実させていく所存です。

## 2 研究のねらい

### (1) 研究のねらい

Society 5.0 の到来など、日本は大きな社会の変革期にいる。Society 5.0 は、人工知能 (AI)、ビッグデータ、Internet of Things (IoT)、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが「非連続的」と言えるほど劇的に変わることを示唆する社会の姿である。Society 5.0 においては、AI 等の先端技術が、教育や学びの在り方に変革をもたらすことが考えられる。特に、日常生活の様々な場面で ICT (情報通信技術) を用いることが当たり前となっている子供たちは、情報や情報手段を主体的に選択し活用していくための基礎的な資質としての「情報活用能力」を身に付け、情報社会に対応していく力を備えることがますます重要となっている。Society 5.0 の時代こそ、学校は、単に知識を伝達する場ではなく、人と人との関わり合いの中で、人間としての強みを伸ばしながら、人生や社会を見据えて学び合う場となることが求められている。

また、新学習指導要領においては、情報活用能力が、言語能力、問題発見・解決能力等と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられ、「各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図る」ことが明記されており、今後の学習活動において、積極的に ICT を活用することが想定されている。渋谷区では平成 29 年度から 1 人 1 台端末の整備がされており、本校は情報教育研究校とともに渋谷区教育委員会研究指定校ならびに ICT 教育推進校の指定を受け実践研究を進めている。

そこで、本研究では、渋谷区のタブレット端末を活用し、教科指導のみならず特別活動や総合的な学習の時間、家庭での活用等、あらゆる教育活動の中で「未来の学び」を創造することとした。なお、研究の指導・助言には、区内にある聖心女子大学教授益川弘如氏を招聘し、益川研究室と共同研究を進めた。(研究室に大学院生として在籍の「映画ビリギャル」本人の小林さやか氏も研究に携わった。)

### (2) 研究仮説

学校の全教育活動において、主体的・対話的で深い学びの授業改善を行い、渋谷区のタブレット端末を活用した授業展開をすることにより、言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力を育成すれば、生徒に未来社会をたくましく生きる力『協調型問題解決能力』を身に付けさせることができるであろう。

### (3) 研究構想図

## 笹塚中教育目標

『確かな未来へ』 To the Solid Future

自律：学び方を習得させることによって、学ぶことの楽しさを知り、生涯にわたって、自ら学んでいくことのできる主体性を育成します。

協働：考えを出し合うことで、よりよい答えをつくることができること、多様な考えが統合されて新しい考えが創出されることを習得させることで協働性を育成します。

参画：自分の特性を知り、その特性を活かして社会に参画する力（「ちがいをちからに変える力」）を育成します。

## 渋谷区教育目標

渋谷区教育委員会は、子供たちが自信をもち、夢と志に向かって挑戦し、社会全体や地域の持続的な発展を牽引できるよう、

- 人を大切にし、互いの違いを認め高め合う人間
- 主体的に学び続け、他者と協力して新しい価値を創造する人間
- 思いやりと規範意識をもち、健康で心身ともにたくましい人間の育成に向けた教育を重視します。

## 研究主題

# 『未来社会を見据えた「未来の学び」の創造』

～言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力の育成を通して～

## 目指す生徒像

未来社会をたくましく生きる力『協調型問題解決能力』の身に付いた生徒

### 《言語能力の育成》

- 考え、議論・協議する授業の展開
- 多層指導モデルMIM（デジタル版）の導入と活用
  - ・小学校低学年での「読み」のアセスメントと中学校までの継続指導体制構築
- 学校図書館を利用した授業展開
- ICTを活用したコミュニケーション能力育成授業展開
  - ・（AIによるキーワード分析ツール「AIAIモンキー」・Microsoft Teams等）
- 知識構成型ジグソー法を活用した授業展開

### 《問題発見・解決能力の育成》

- 外部人材による授業
  - ・小学校高学年における教育プログラムの導入
  - ・中学校での企業と連携した授業
- ICTを活用したPBL課題解決型の学習の展開
  - ・修学旅行・校外学習等でのICT活用
  - ・地域学習でのICT活用（シブヤ科）
- ICTを活用した知識構成型ジグソー法を活用した授業展開

### 《情報活用能力の育成》

- 小中9か年における段階的指導計画の作成（情報モラル育成計画を含む）
  - ・小学校低学年の学校図書館の活用
  - ・電子百科事典の活用
  - ・子供用検索サイトの活用
  - ・インターネットの活用
  - ・各種ツールの活用
- 小中連携したプログラミング教育（STEAM教育）
  - ・中学校を拠点にプログラミングツールを活用した活動を展開（プログラミング教室の導入）
  - ・D r o n eを活用した教育活動
  - ・教育版レゴマインドストームEV3を活用した教育活動
  - ・YAMAHA VOCALOID 教育版を活用した教育活動
  - ・その他、予算に応じて導入予定
- 先端技術を活用した授業
  - ・Web会議システムの導入（Microsoft Teamsの導入）
  - ・VR・AR作成ツールの導入
- Web上の各種ツールを活用した教育活動

未来の学び

ICT（先端技術）を活用した授業展開

主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

### 3 基礎研究

#### (1) 「未来の学び」とは

本研究の研究主題は、『未来社会を見据えた「未来の学び」の創造』となっている。このような研究テーマとなった背景には、変化の著しい昨今の社会において、小学校や中学校など義務教育における教育の内容も、時代に合わせて変化していく必要があるという視点が少なからず影響している。

平成29年に告示された中学校学習指導要領の『第1章 総説 | 改訂の経緯及び基本方針』においても、「今の子供たちやこれから誕生する子供たちが、成人して社会で活躍する頃には、我が国は激しい挑戦の時代を迎えていると予想される。生産年齢人口の減少、グローバル化の進展や絶え間ない技術革新等により、社会構造や雇用環境は大きく、また急速に変化しており、予測が困難な時代となっている。また、急激な少子高齢化が進む中で成熟社会を迎えた我が国にあっては、一人一人が持続可能な社会の担い手として、その多様性を原動力とし、質的な豊かさを伴った個人と社会の成長につながる新たな価値を生み出していくことが期待される。」と述べられている。いずれ社会に出ていき、社会の中心として活躍が期待される子供たちが、時代の変化やその都度起きる社会問題に適切に対応しながら、より良い社会の形成者となるためには、その時代に合わせた教育の質的变化や内容の充実が極めて重要である。

以上のことから、本研究では学校教育におけるICT(先端技術)の活用を目標の柱に据えるとともに、「未来社会をたくましく生きる力『協調型問題解決能力』の身に付いた生徒」を目指す生徒像とした。併せて、①情報活用能力の育成、②言語能力の育成、③問題発見・解決能力の育成、の3つを生徒に身に付けさせたい能力の主たる内容として、「未来の学び」の実現に向けて、研究授業を中心に研究していくこととした。

#### (2) 「言語能力の育成」について

平成29年に告示され今年度から本格実施となった中学校学習指導要領総則に、「基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かし多様な人々との協働を促す教育の充実に努めること。その際、生徒の発達の段階を考慮して、生徒の言語活動など、学習の基盤をつくる活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、生徒の学習習慣が確立するよう配慮すること。」と示されている。これはさかのぼること平成20年3月に告示された中学校学習指導要領で、各教科等において、言葉による記録、要約、説明、論述、討論のほか、歌、絵、身体による表現など、言語及び非言語による学習活動を「言語活動」として重視し、その充実を図っている。このように、育成を目指す資質・能力の中でも、言語能力を構成する資質・能力は、生徒たちの学習や生涯にわたる生活の中で極めて重要な役割を果たすものである。

生徒は、乳幼児期から身近な人との関わりや生活の中で言葉を獲得していき、発達段階に応じた適切な環境の中で、言葉を通じて新たな情報を得たり、思考・判断・表現したり、他者と関わったりする力を獲得していく。教科書や教員の説明、様々な資料等から新たな知識を得ること、事象を観察して必要な情報を取り出すこと、自分の考えをまとめること、友達の思いを受け止めながら自分の思いを伝えること、学級で目的を共有して協働することができるのも、言葉の役割に負うところが大きい。

このように、言語能力は、国語科や外国語活動・外国語科のみならず、全ての教科等における学習の基盤となるものである。例えば、文部科学省教育課程部会が言語能力を構成する資質・能力について、学習指導要領の三つの柱に沿ってまとめたものが資料1のとおりである。

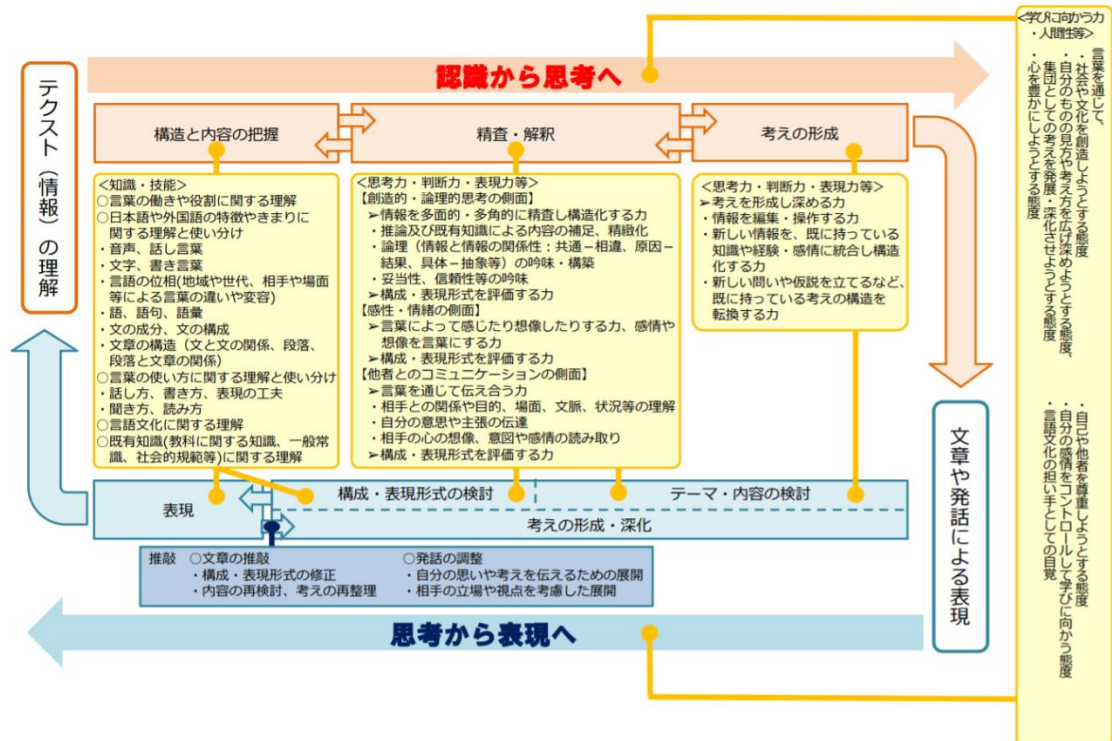
<資料1>



知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
<p>○言葉の働きや役割に関する理解</p> <p>○言葉の特徴やよきまりに関する理解と使い分け</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・音声、話し言葉</li> <li>・文字、書き言葉</li> <li>・言葉の位相(地域や世代、相手や場面等による言葉の違いや変容)</li> <li>・語、語句、語彙</li> <li>・文の成分、文の構成</li> <li>・文章の構造(文と文の関係、段落、段落と文章の関係) など</li> </ul> <p>○言葉の使い方に関する理解と使い分け</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・話し方、書き方、表現の工夫</li> <li>・聞き方、読み方 など</li> </ul> <p>○言語文化に関する理解</p> <p>○既有知識(教科に関する知識、一般常識、社会的規範等)に関する理解</p>	<p>テキスト(情報)を理解したり、文章や発話により表現したりするための力</p> <p>【創造的・論理的思考の側面】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 情報を多面的・多角的に精査し、構造化する力</li> <li>・推論及び既有知識・経験による内容の補足、精緻化</li> <li>・論理(情報と情報の関係性:共通-相違、原因-結果、具体-抽象等)の吟味・構築</li> <li>・妥当性、信頼性等の吟味</li> <li>➢ 構成・表現形式を評価する力</li> </ul> <p>【感性・情緒の側面】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 言葉によって感じたり想像したりする力、感情や想像を言葉にする力</li> <li>➢ 構成・表現形式を評価する力</li> </ul> <p>【他者とのコミュニケーションの側面】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 言葉を通じて伝え合う力</li> <li>・相手との関係や目的、場面、文脈、状況等の理解</li> <li>・自分の意思や主張の伝達</li> <li>・相手の心の想像、意図や感情の読み取り</li> <li>➢ 構成・表現形式を評価する力</li> </ul> <p>≪ 考えの形成・深化 ≫</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 考えを形成し深める力</li> <li>・情報を編集・操作する力</li> <li>・新しい情報を、既に持っている知識や経験・感情に統合し構造化する力</li> <li>・新しい問いや仮説を立てるなど、既に持っている考えの構造を転換する力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・言葉が持つ曖昧性や、表現による受け取り方の違いを認識した上で、言葉が持つ力を信頼し、言葉によって困難を克服し、言葉を通して社会や文化を創造しようとする態度</li> <li>・言葉を通じて、自分のものの見方や考え方を広げ深めようとするともに、考えを伝え合うことで、集団としての考えを発展・深化させようとする態度</li> <li>・様々な事象に触れたり体験したりして感じたことを言葉にすることで自覚するとともに、それらの言葉を互いに交流させることを通じて、心を豊かにしようとする態度</li> <li>・言葉を通じて積極的に人や社会と関わり、自己を表現し、他者を理解するなど互いの存在についての理解を深め、尊重しようとする態度</li> <li>・自分の感情をコントロールして学びに向かう態度</li> <li>・歴史の中で創造され、継承されてきた言語文化の担い手としての自覚</li> </ul>

言語能力は、資料1の資質・能力を、資料2の過程の中で働かせることによって育成されると考えられる。

<資料2>



「言語能力の向上に関する特別チームにおける審議の取りまとめについて」(文部科学省、2016)

(3) 「問題発見・解決能力の育成」について

問題発見・解決能力とは、社会の中で自ら問いを立て、その解決方法を探し、計画し、実行に移して



解決につなげていくことのできる力である。この力を付けるには、(2)で述べた言語能力が不可欠となる。なぜなら、問題解決に向かうに当たっては、情報を他者と共有しながら、対話や議論を通じて互いの多様な考え方の共通点や相違点を理解し、相手の考えに共感したり、多様な考えを統合したりして、「表現」していくことが中心となるからである。

特に、問題発見・解決のプロセスの中で、次のような思考・判断・表現を行うことができることが重要である。

- ・問題発見・解決に必要な情報を収集・蓄積するとともに、既存の知識に加え、必要となる新たな知識・技能を獲得し、知識・技能を適切に組み合わせ、それらを活用しながら問題を解決していくために必要となる思考。
- ・必要な情報を選択し、解決の方向性や方法を比較・選択し、結論を決定していくために必要な判断や意思決定。
- ・伝える相手や状況に応じた表現。
- ・主体的に物事に取り組み、自己の感情や行動を統制する力。
- ・自らの思考のプロセス等を客観的に捉える力。
- ・多様性を尊重する態度と、互いの良さを生かして協働する力、リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやり。

こうした資質・能力については、学習指導要領を踏まえつつ、各学校が編成する教育課程の中で、各学校の教育目標とともに、育成する資質・能力のより具体的な姿を明らかにしていくことが重要である。その際、見通しを持って、生徒一人一人の個性に応じた資質・能力をどのように高めていくか、という視点も重要になる。

教科等における学習は、知識・技能のみならず、それぞれの体系に応じた思考力・判断力・表現力等や情意・態度等を、それぞれの教科等の文脈に応じて育む役割を有している。例えば思考力は、国語や外国語において様々な資料から必要な情報を整理して自分の考えをまとめる過程や、社会科において社会的な事象から見出した課題や多様な考え方を、多面的・多角的に考察して自分の考えをまとめていく過程、数学において事象を数学的に捉えて問題を設定し、解決の構想を立てて考察していく過程などを通じて育まれていく。これらの思考力を基盤に、判断力や表現力等も同様に、各教科等の中でその内容に応じ育まれる。

このようにして各教科で育まれた力を実社会の様々な場面で活用できる、つまり「問題発見・解決能力」までさらに育てていくためには、総合的観点からの教育課程の構造上の工夫が必要になってくる。まさにその工夫が、各教科等間の内容事項についての相互の関連付けや、教科横断的な学びを行う時間の設定に当たる。あわせて、教科等間の横のつながりとともに、「義務教育を終える段階で身に付けておくべき力は何か」という観点から、初等中等教育の終了時に身に付けておくべき力を明確にしながら、縦のつながりの見通しを持って系統的に組織していくことも重要である。つまり、発達の段階に応じた縦のつながりと、各教科等の横のつながりを行き来しながら、教育の全体像を構築していくことが必要である。

#### (4)「情報活用能力の育成」について

「情報活用能力の育成」については、「未来の学び」に向けて中心となる項目である。なぜなら、今後最も大きく変化することが予測されるのが、ICT機器に関する技術であり、教師や生徒自身が日常からICT機器に触れながら、より良い社会を創り上げるための資質・能力を育てていくことが極めて重要であるためである。そのために、そもそも「情報活用能力」とは何なのかを、先行研究を参考にしたうえ

で定義づけを行いたい。

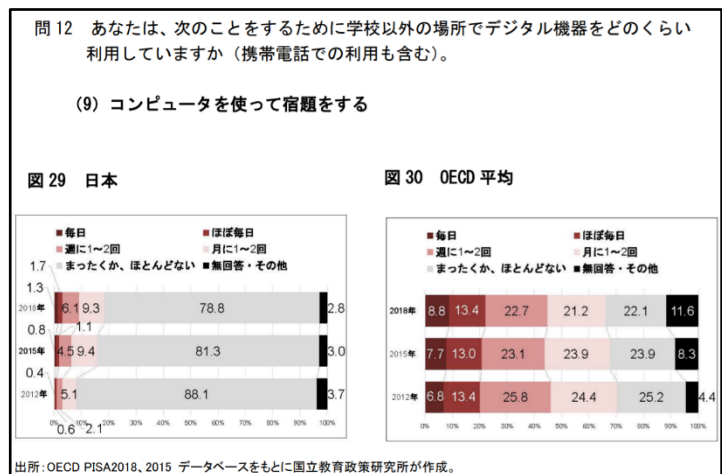
### ①PISA2018 調査結果より

国立教育政策研究所が公開している PISA2018 調査結果「2018 年調査補足資料（生徒の学校・学校外における ICT 利用）」によると、日本の ICT 機器の活用に関しては、学校内外に関わらず学習のために使用している割合は他国に比べて低く OECD 平均を下回っている（資料Ⅰ）。この資料では学校外におけるデジタル機器（ICT 機器）の使用状況しかわからないが、同じく PISA2018 調査結果の資料によれば、学校内の各教科のデジタル機器の使用状況についても、その割合は、日本は OECD 平均を下回っている。

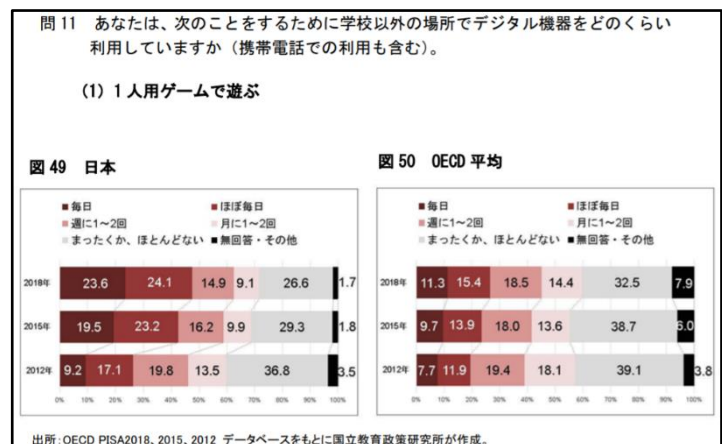
一方で、資料Ⅱを見てもわかるように、デジタル機器を、1人用ゲームをするために使用する割合は、OECD 平均を大きく上回っている。チャットの利用に関しては、OECD 諸国の中で1位である。つまり、日本の教師は授業内で ICT 機器を用いる機会が少なく、子供たちも学習のために ICT 機器を用いない。しかし、ゲームやチャットといった、遊びのために ICT 機器を使用する割合は、他の諸国と比較しても非常に高い割合を示している。言い換えると、我が国の ICT 機器の活用は、ゲームなどの子供のおもちゃの延長線上にあるような位置づけに過ぎないともいえる。もしくは、LINEをはじめとしたチャットアプリなどに用いられるなど、コミュニケーションツールの域を出ていない面も見られる。本調査では、ICT 機器の使用頻度と学力との差には触れていないが、日本の ICT 機器を用いた情報活用能力といった点では、他国の後塵を拝し、日本の教育の質的改善における大きな課題であると考ええる。

### ②文部科学省の動向

次に、「未来の学び」という視点では、すでに文部科学省などの国レベルにおいても、情報活用能力に関連すると思われるプログラミング教育を推進する官民協働の「未来の学びコンソーシアム」をつくっている。そこでは、2020 年度から開始した小学校におけるプログラミング教育の必修化に向けて、小学校プログラミング教育の趣旨を説明するとともに、教育委員会・学校等で必要な取組を行う際に参考となるよう、実工程表の例などを掲載したパンフレットを作成している（資料Ⅲ）。内容自体はプログラミング学習が主体であるが、黒板主体の従来型の授業では行うことができなかったような授業を、ICT 機器を使用することで実践しているという点では、参考になると考える。



資料Ⅰ コンピュータを使って宿題をするか



資料Ⅱ デジタル機器を使って1人用ゲームで遊ぶか

電気を無駄なく使うには  
どうしたらよいかを考えよう

[学年] 小学校 6 年生 [教科] 理科  
[情報提供者] 三鷹市立北野小学校、國學院大學



センサーなどを用いて電気の働きを自動的に制御することで、より確実に電気の無駄遣いを減らすことができることを学習しました。

電気を効率よく使うには  
どうしたらよいかを考えよう

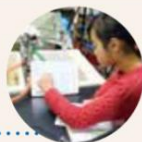
[学年] 小学校 6 年生 [教科] 理科  
[情報提供者] 横浜市立西富岡小学校、國學院大學



センサーを使ってプログラムをすることで、扇風機の動きをコントロールすることができ、電気を効率的に使うことができることを学習しました。

電気を効率よく使うには  
どうしたらよいかを考えよう

[学年] 小学校 6 年生 [教科] 理科  
[情報提供者] あきる野市立西秋留小学校、國學院大學



センサーを取り入れて電気の働きを制御するプログラミングの体験を通して、身の回りにもこのような技術を活用したものがあつたことを学習しました。

正多角形をプログラムを使ってかこう

[学年] 小学校 5 年生 [教科] 算数  
[情報提供者] 杉並区立西田小学校

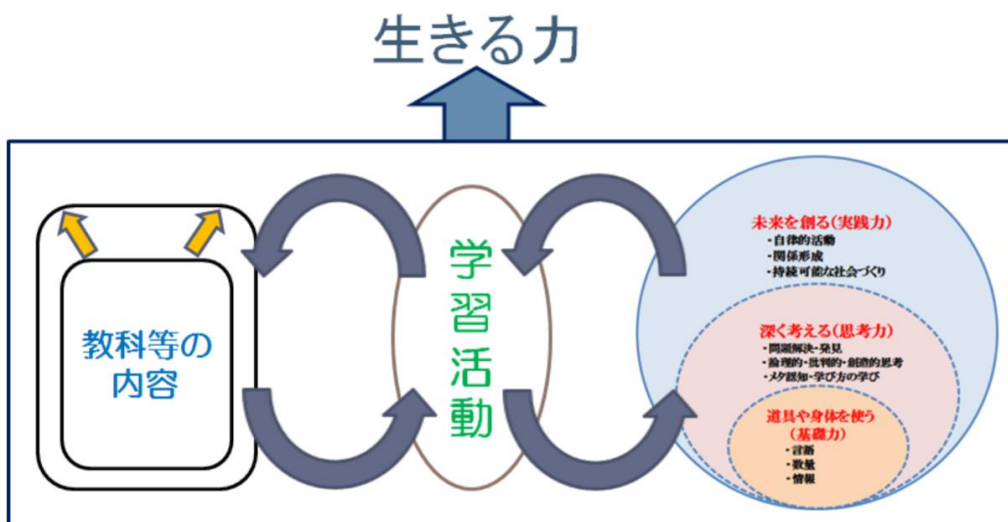


正多角形の意味や性質についての理解をすることで、正多角形の作図をしたり、性質を調べたりすることで、どのようにしたら正多角形をかくことができるかを考え、プログラミング的思考を育成しました。

資料Ⅲ 「未来の学びコンソーシアム」(「未来の学びコンソーシアム」事務局、2018年)のリーフレットより

③国立教育政策研究所の動向

国立教育政策研究所においても、『ICT リテラシーと資質・能力(資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書4)(平成28年度プロジェクト研究調査研究報告書)』において、情報活用能力(ICT リテラシー)の位置付けを明確にしている。ここでは、「ICT リテラシーは、三つの側面に関わりを持つ。一つは、「資質・能力目標」のうちの主として「基礎力」の一部に位置付けられる。また、ICT リテラシーを用いて収集された情報を組み合わせる等(特にプログラミングなど)の過程は、「思考力」にも位置付けられる。二つは、資質・能力を引き出す「学習活動」に使われる手段として位置付けられる。三つは、それ自体が「学ぶ対象(内容)」に位置付けられるというものである。これを本報告書の内容に照らすと、次のとおりとなる。なお、これら三つの側面を一体化した学びを通して「生きる力」の育成につながる点は、他の教科等の内容と同様である。」と述べられており、ICT リテラシー(情報活用能力)について、模式図化している(資料Ⅳ)。つまり ICT 機器の活用をはじめとした情報活用能力といってもさまざまな面があり、授業内で ICT 機器を用いる場合はどのような資質・能力を育てているのかをあらかじめ意識したうえで活用していくべきだということがわかる。



資料Ⅳ 内容、学習活動、資質・能力をつなぐ学びのサイクル(国立教育政策研究所、2016)

また、国立教育政策研究所においては、高度情報技術（AIやビッグデータ解析等）の進展に応じた教育革新をどう展望し、いかに実現していくことができるのかについてシンポジウムを行うなど、積極的なICT機器の使用を推進している。なお、本シンポジウムでは、教育の質とともに、COVID-19を契機に、コロナ禍における生徒の成績への影響や、感染拡大防止に向けた学校の対応など、世界的にその課題が深刻化した教育における公正に焦点を当て、ICTを活用した公正で質の高い教育の実現に向けた展望と課題について議論を行っている。

#### （5）まとめ

これまで、本研究の3つの柱である「言語能力」、「問題発見・解決能力」、「情報活用能力」について、基礎研究をもとに定義付けを行った。最後に触れておきたいのは、以上の3つの能力は個別に育成されるものではなく、相互に関連しながら育まれるという点である。例えば、先述したように「言語能力」が十分でなければ、とある文脈から何が問題でありどのような解決方法があるかといった「問題発見解決能力」の育成は難しい。また本研究では、「協調型」の「問題発見・解決能力」を身に付けさせることを目標にしているため、「言語能力」が不足していれば他者と強調することは著しく困難であり、独りよがりの「問題発見・解決能力」となってしまうだろう。

以上のことから、本研究の第一の目標はプログラミングや各種アプリケーションの習得などICT機器の操作それ自体を学習内容にしながらも、「言語能力」と「問題発見・解決能力」を相互に関連させることである。第二の目標はICT機器を用いたさまざまな学び（課題解決型の授業など）について試行錯誤を重ねることである。この2つの目標の達成をねらいとして日々授業改善を続けることで、予測不可能な未来をたくましく生きていく資質・能力の育成につながるものだと考える。

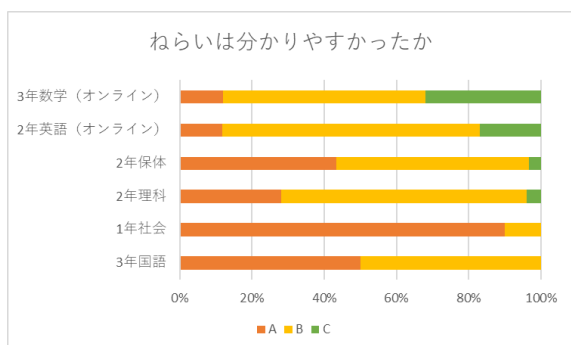
## 4 調査研究

### (1) 生徒に関する意識調査とその結果

本研究の成果や生徒の意識調査の変容を客観的に計る指標として、毎回の研究授業ごとに Microsoft Forms を用いて、対象生徒にアンケートを実施した。結果は次の通りである。

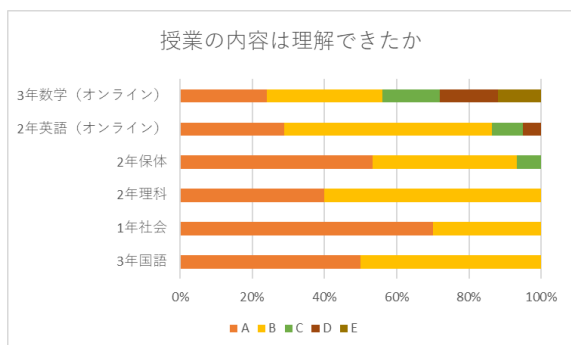
#### ① ねらいは分かりやすかったか。

- A 分かりやすくなった
- B いつもと変わらず分かりやすい
- C 分かりにくくなった



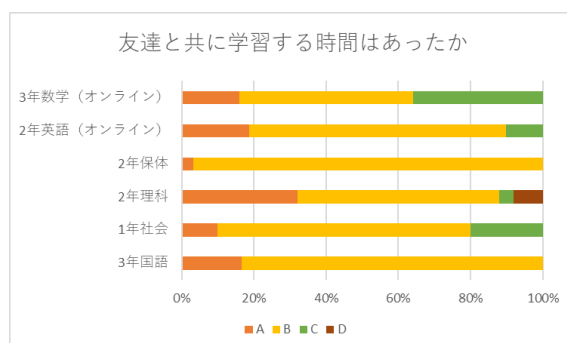
#### ② 授業の内容は、理解できたか。

- A とてもよく理解できた
- B まあ理解できた
- C どちらとも言えない
- D あまり理解できなかった
- E まったく理解できなかった



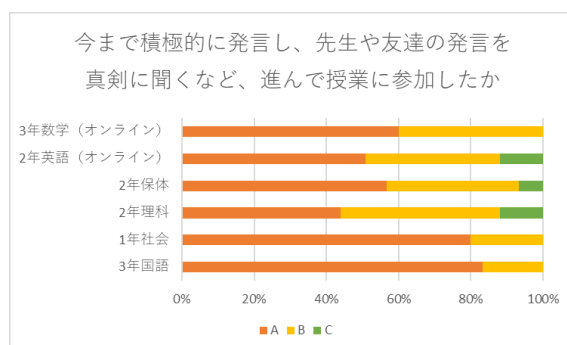
#### ③ 友達と共に学習する時間はあったか。

- A ほとんどがそうだった
- B その時間は十分とられていた
- C その時間はあったけれど、不十分だった
- D その時間は全くなかった



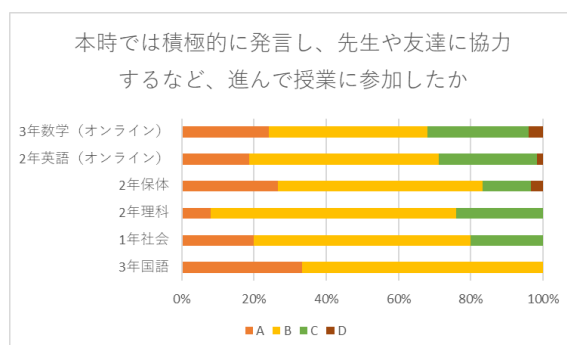
#### ④ 今まで積極的に質問や発言をし、先生や友達の発言を真剣に聞いたりするなど、進んで授業に参加していたか。

- A はい
- B どちらとも言えない
- C いいえ



#### ⑤ 本時では積極的に発言し、先生や友達に協力するなど、進んで授業に参加したか。

- A とてもそう思う
- B まあそう思う
- C あまりそう思わない
- D まったくそう思わない

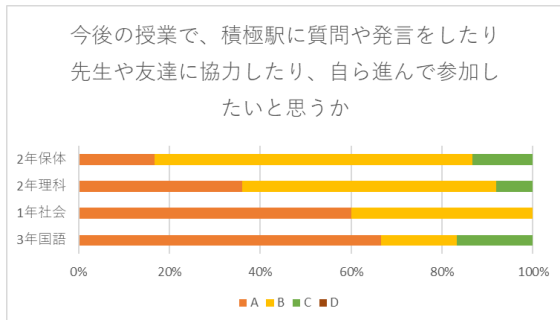




⑥ (対面授業)

今後の授業で今日のように友人と共に学び合う授業があったら、積極的に質問や発言をしたり、先生や友達に協力したりするなど、自ら進んで参加したいと思うか。

- A とてもそう思う
- B まあそう思う
- C あまりそう思わない
- D まったくそう思わない

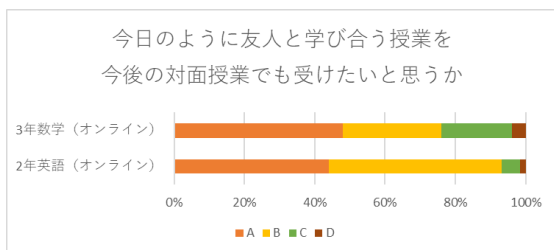


⑥ (オンライン授業)

今日のように友人と共に学び合う授業を、今後の対面授業でも受けたいと思うか。

(オンライン会議は使わずに、グループごとに話し合う想定で答えてください。)

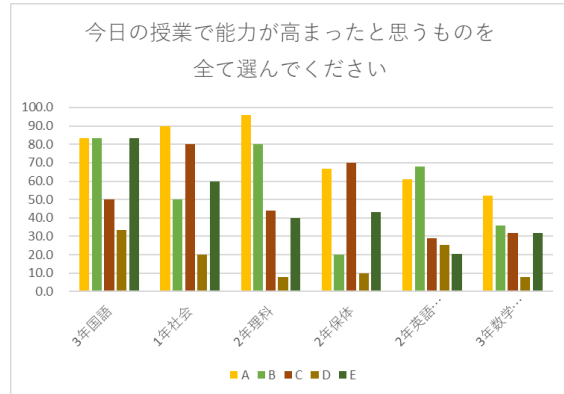
- A とてもそう思う
- B まあそう思う
- C あまりそう思わない
- D まったくそう思わない



⑦ 今日の授業で能力が高まったと思うものを全て選んでください。

- A 言語能力
- B 情報活用能力【基本的操作】
- C 情報活用能力【情報活用】
- D 情報活用能力【情報モラル・セキュリティ】

E 問題発見解決能力



⑧ 全体を通して、授業の感想を述べよ。

3年国語	話し合う授業だったので深く理解でき新たな発見があった。いろいろな視点で考えることができた。楽しかった。
1年社会	一つのことに疑問を抱き、深く掘り調べたことがよかった。全体的に協力していたのが良かった。他の班の発表を聞くことで他の地域の気候や工夫を理解することができた。発表の中に SDGs に関連するものがあり、気になった。
2年理科	調べたことをまとめて発表することは難しかったが、資料を作る能力や説明する力がついた。考えたこともなかったことについて調べ、興味を持てた。グループで話し合うとたくさん意見が出た。他のグループの発表も興味深いものばかりで楽しかった。
2年保健	個人で考えたことを発表し合ってからもう一度個人で考え、まとめることが楽しかった。タブレットで学習するとわかりやすかった。
2年英語	班活動が楽しかった。少人数の部屋に分けられていて話し合いがやりやすかった。一方的に先生の話聞く授業よりも進んでできた。集中できた。自分たちだけで進んでオンラインの話し合いができた。
3年数学	一人で問題を解くよりは、友達とみんなで問題を解きあって話し合うほうが楽しかった。



## (2) 教師に関する意識調査とその結果

政府のGIGAスクール構想、そしてコロナ禍の影響があり「教育の情報化」が急加速していく中で、先導的な実践を展開することができた。1年次は、デジタル化を意識して各自が思う授業を行ってきた。この取組により、教員がデジタル化に臆することなく前進することができるようになったことは大きな成果であると考えられる。失敗を恐れずに、教員や生徒とともに試行錯誤しながら課題解決を図っていく体制が日々の実践により構築された。その中で単に今まで行っていたことをデジタル化するだけでは、良い実践とならないことが充分に解った。そこで、令和2年3月に教員の意識調査を行い、それを元に2年次の方針を考えることとした。意識調査の結果は以下のとおりである。

1. 日ごろから、未来社会を見据えた「未来の学び」の創造を意識して生徒と向き合っているか。



2. 緊急事態宣言中（令和2年5月）にオンラインツール Microsoft teams が導入された。これまで、教員間では Microsoft teams をどのように使用してきたか。

ファイル共有、チャットを使用した連絡、会議機能を使用して職員打ち合わせ、学校日誌 など

3. 緊急事態宣言中（令和2年5月）にオンラインツール Microsoft teams が導入された。これまで、生徒との間では Microsoft teams をどのように使用してきたか。

### 【ステイホーム期間】

オンライン授業、動画教材の配信、ファイル共有（生徒への課題配信・生徒からの課題提出）など

### 【分散登校期間以降】

会議機能を使用してグループでの話し合い活動、動画教材の配信、委員会の議事録作成、

チャットを利用した英語コミュニケーションの学習、委員会で啓発パンフレットの作成・公開

学級日誌、校外学習での連絡手段（定時連絡・緊急時連絡）、アンケートの活用 など

※「ステイホーム期間以外は、ほとんど使用していない」という教員が約45%

4. 第2世代渋谷区モデルに変わり、以前のタブレットに比べて改善されたと感じている点とその理由

軽量化されたので持ち運びしやすい。起動時間が短くなり、処理速度が上がった。Teams 会議を含め、インターネットへの接続がスムーズになった。性能の良いスキャナーが使えるようになった。動画や写真の画質が改善された。Office365 がフルバージョンで使えるようになった。教員の介入がなくても、生徒同士のやり取りがしやすくなった。

5. 今年度、授業の中で「言語能力」を育成するためにどのような工夫をしてきたか。

発問の工夫（自分の言葉で表現させる、答えのない問いを作成するなど）【理科】  
知識構成型ジグソー法を取り入れた授業【社会科・数学科】  
離れた場所の人と英語でコミュニケーションを図る練習としてタブレット活用【英語科】  
アプリを使用する協働学習・発表・意見提出【保健体育科・音楽科】  
⇒ノートや紙面だと文章を書くのが苦手だった生徒も、タブレットで入力すると書ける生徒がいた

6. 今年度、授業の中で「情報活用能力」を育成するためにどのような工夫をしてきたか。

(1) 基本的な操作方法の習得  
日記、スピーチ原稿作成【学級活動】  
(2) 情報活用能力育成  
調べ学習【音楽科・社会科・総合的な学習の時間・特別活動】  
資料からの読み取り【社会科・英語科】  
(3) 情報モラル教育  
チャットを使用したコミュニケーション【英語科・数学科・総合的な学習の時間・特別活動】

7. 今年度、授業の中で「問題発見・解決能力」を育成するためにどのような工夫をしてきたか。

自分の演技を見て課題を発見し、解決方法を考える流れを意図的に作っている【保健体育科】  
音型やリズム、歌詞の心情など、音楽の諸要素と楽譜や歌詞をリンクさせて、作者の意図を考え表現する取り組みを行った【音楽科】  
単元の終わりなどに協働学習を行った【英語科】  
知識構成型ジグソー法の導入【社会科・数学科】

8. 研究主題【未来社会を見据えた「未来の学び」の創造】2年目となる次年度に実践したいこと。

ペーパーレスを目指す。デジタルノートを取り入れていきたい。  
新学習指導要領に則した授業展開は必須。  
今の学びが将来どのようなことにつながっていくのか話し合わせる時間を設けていきたい。  
様々な体験（ICT・ドローン等）を糧に、今後の実生活にどう生かすか考えさせたい。

9. 1年目は各自が実践授業を行うことに重点を置いてきた。今年度の自身の実践について自由に記述せよ。

コロナ禍で話し合い活動などに制約が多く、「未来の学び」の創造という実践があまりできなかった。  
一方で、それによって新たな気付きもたくさんあった。特に、タブレットを活用することの意義を感じられたため、今後もトライ&エラーを繰り返しながら、授業を実践していきたいと思う。  
新しいことに対する抵抗感はあるので、まずはトライすることで一つ一つ抵抗感を取り除いていくことがこれからも必要だと感じた。  
一人一台端末には多くの可能性がある。一方で、タブレットを使うことが目的となった授業もあった。  
今後は改善していきたい。

## 5 実践研究

### (1) 検証授業の実際

①2年間の研究期間の中で以下の検証授業を行った。

令和2年度

年	月	内容	対象	講師
2	5	校内研究 学習指導要領の改訂の趣旨を踏まえたオンライン授業について		聖心女子大学 教授 益川 弘如 様
	5	校内研究 分割授業(ハイブリッド授業)について 実施方法・実施体制についての協議		
	6	分割授業(ハイブリッド授業)実践	全校	
	8	校内研究 学習指導要領の改訂の趣旨を踏まえた授業改善と評価方法について		聖心女子大学 教授 益川 弘如 様
	11	VR・AR コンテンツ作成ツール「BLOCKVROCK」活用オンライン授業実践	全校	Level Enter inc. 代表取締役 山本 大 様
	11	Drone 活用STEAM教育「Drone Impact Challenge Education」	全校	FPV Robotics inc. CEO 駒形 政樹 様
3	2	企業をPRする専門家による授業実践 ICTを有効活用した「伝える」そして「伝わる」マーケティングの手法について	2学年	花王株式会社 コンシューマプロダクツ事業 推進部門 事業ESG推進部 松本 彰 様

令和3年度

年	月	内容	対象	講師
3	5	校内研究 Microsoft OneNote の活用研修		
	6	校内研究授業(オンライン)実践・協議会 英語科 授業者:長澤理世 数学科 授業者:篠崎千穂	2学年 3学年	聖心女子大学 教授 益川 弘如 様
	6	教育指導課による授業観察 ICTを有効活用した授業改善とシブヤ科についての研究協議	全校	渋谷区教育委員会事務局 教育指導課
	6	校内研究授業実践・協議会 保健体育科 授業者:高橋健太郎 理科 授業者:吉田真弓 ICTを有効活用した授業改善について協議	2学年 2学年	渋谷区教育委員会事務局 教育指導課
	7	校内研究授業実践・協議会 社会科 授業者:西崎弘人 国語科 授業者:君田浩子	1学年 3学年	聖心女子大学 教授 益川 弘如 様



資料1 音楽科 オンライン研究授業の様子



資料2 国語科 校内研究授業の様子

## ②その他の授業実践について

### ・Drone によるプログラミング学習

Drone によるプログラミング学習を「総合的な学習の時間」で全学年実施した。全2時間の指導計画で1時間目に概要説明、Drone の特性、プログラミングによる飛行ルート(ミッション)の説明、各チームでアンプラグドの飛行ルート作成会議を行い、2時間目にビジュアルプログラミングによるプログラミング・フライトを実施した。学年ごとの集団でチームとなり協議をしながら課題解決に向け、主体的に試行錯誤する姿が見られた。すべての生徒が他者との対話により論理的に思考する体験ができたことは大きな成果である。プログラミング・フライトの結果を比較すると1年生より2・3年生の方が良い結果となった。さらに、プログラミング・フライト後には、手動の操縦体験・空撮体験についても実施した。

### ・デジタル「音楽づくり」

昨年度より(株)YAMAHA が開発した「VOCALOID™」の学校教育用ソフトウェア「VOCALOID™ for Education」を活用した「デジタル音楽づくり」の創造型授業を実践している。個人の作曲をベースに、グループで試行錯誤しながらブラッシュアップすることで主体的・対話的な学びを引き起こすとともに、ICT活用をとおして教科のねらいを確実に達成することができている。2年目に入り、より主体的に学習に取り組む生徒の姿が見られている。

### ・文字入力(タイピング)に関する指導の成果について

日常の実践を通しての育成にあたり、定量的なエビデンスはないが、生徒の指導を通して文字入力について、生徒のスキル向上を強く感じている。

#### (ア)Web会議ツールのチャット機能等の活用

コロナ禍のオンライン学習で文字入力の必要性が高まったことで大きくスキルが向上した。オンライン授業でのチャット機能の活用や提出物等のデジタル化により、文字入力の必然性が生まれた。これにより最近では全校的に入力技術が向上した。また、本区の場合、1人1台の導入から4年が経過しており小学校からの積み重ねが大きいとも考えられる。

#### (イ)オンラインコミュニケーションツール「Web日記」

オンラインコミュニケーションツール「デジタル生活ノート」(株式会社 Active brains)を導入。Web日記や教科連絡等のデジタル化を令和2年12月から着手している。導入当初は、40~50文字の一行日記であったものが、400字を超える生徒も出てきている。今後の継続により更なる成果が期待できる。

#### (ウ)デジタルノートの活用

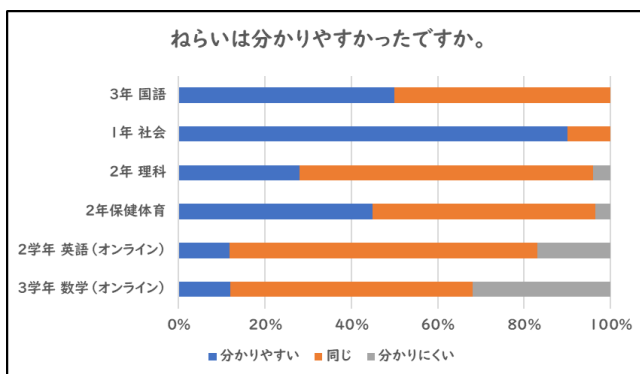
数学科の一部の授業で「紙のノート」を廃止して、完全デジタル化を実施した。数式等の文字入力の課題があると想定して「デジタルペン」を配付。併用による実践を進めている。授業中の文字入力の日常化が始まっている。

## (2) 生徒の意識調査の変容

ここでは、前章に掲載した生徒に関する意識調査の結果のうち4つの項目について述べる。

### ①授業のねらいについて

授業のねらいについては、特に対面授業においてはすべての授業で30%を超える生徒が、「分かりやすい」と答えている。逆に「分かりにくい」と答えている生徒は数パーセントの割合である。以上のことから、本研究において、生徒たちは授業のねらいを概ね意識した状態で学習に取り組んでいたことがわかる。このような成果をあげることができた理由として、授業者が授業を行うにあたって、単元を貫く



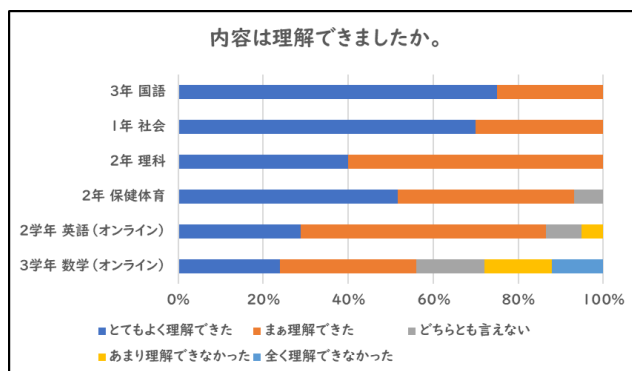
ねらいをもとに授業を構想し、それらを生徒に提示したことによるものだと考えられる。

また社会の授業においては、ねらいが分かりやすかった理由として【発表をすることでどのようにして相手に伝えることができるのかということ意識していたから】という生徒の振り返りがあるように、生徒主体の活動型授業を行う際に、ねらいを明確にしながら生徒が調査や発表をすることにより、無意識のうちに意識づけされていると捉えた。このことから、授業のねらいを明確にしながら生徒に活動させることで、より主体的な活動となることが実証された。

一方で、オンライン授業において「分かりやすい」の割合が低い傾向が見られた。オンライン授業では、対面授業に比べて生徒の反応も分かりづらく、生徒に明確な授業のねらいを提示することが難しい。オンライン授業における授業のねらいの伝達の仕方に課題があり、更なる工夫をし、生徒の学びを保障するためにも、緊急時に備えていかなければならない。

### ②授業内容の理解について

対面授業では20%以上の生徒が「とてもよく理解できた」と回答している。生徒が「今日は何を目標に学習しているのか」を意識しながら授業を受けることができたことにより、生徒の理解度を高めることにつながったと考えられる。特に理解度の高かった3年の国語の授業の生徒の振り返りでは、【グループで話し合ったことから新たな疑問が生じた】とあるように、グループで意見を交流させる活動を通じて、授業の内容を深く理解することができた生徒も見られた。授業者が一方向的に説明する授業が、必ずしも生徒にとって授業内容の理解度にはつながらず、生徒主体の言語能力や問題発見・解決能力の育成を重視した授業の成果であるといえる。



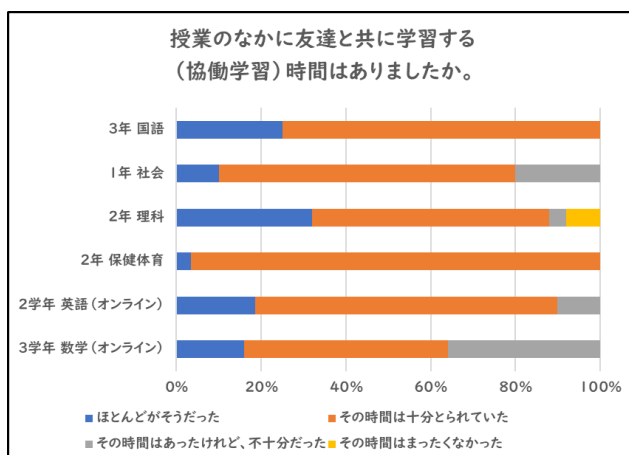
オンライン授業においても、20%を超える生徒が「とてもよく理解できた」と回答している。オンラインという制限のある授業形態の中で、「まあ理解できた」と合わせて50%を超える生徒たちが、回答している点に関しては、評価される。



### ③協働学習について

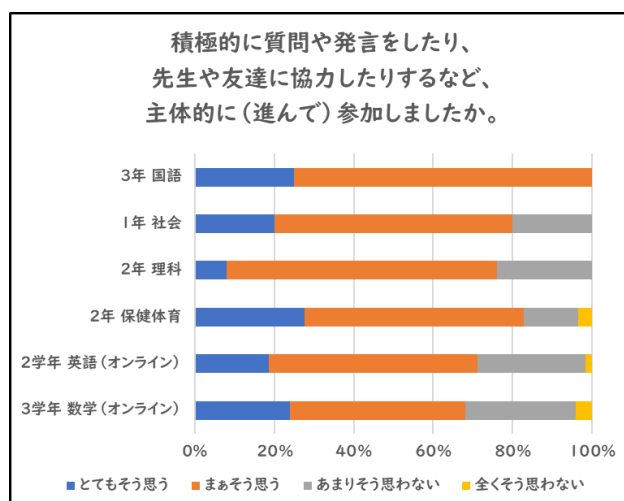
協働学習の時間に関してはいずれの授業においても、十分な時間が確保されていることが生徒に意識されている。授業を実践するにあたり、意識的に効果的な協働学習の時間を設定した成果だと思われる。生徒同士で話し合わせる場面の設定や、話し合った内容を発表させる場面を設定するなど、生徒主体の活動型授業を重視した結果である。

今後の課題としては、生徒主体の授業の実践を継続できるための時間確保等の校内体制の整備である。時間を確保し活動的に見えても、習得する知識や能力が乏しい授業であっては本末転倒である。生徒に身に付けさせたい資質・能力を意識した授業を継続的にやっていくことが重要である。



### ④話し合い活動について

協働学習について、主体的に参加していた割合が高くなっており、いずれの授業でも70%を超える生徒が、「とてもそう思う」や「まあそう思う」と回答している。特にこの項目では、対面授業とオンライン授業での回答結果に大きな差は見られない。この点については、【少人数の部屋に分けられていたので話しやすかった】という生徒の振り返りがあるように、Microsoft Teams内のブレイクアウトルームの活用成果であると言える。オンラインでの授業となるとどうしても教師側の一方的な説明型の授業となってしまうがちだが、ブレイクアウトルームではオンライン上でもグループでの話し合い活動が可能である。



全体での課題としては、2割前後の生徒が「あまりそう思わない」や「全くそう思わない」と回答しており、「活動あって学びなし」とならないような授業形態、問いや課題の設定に工夫を加え、すべての生徒が積極的に参加できるような授業改善を引き続き行っていく必要がある。

### ⑤終わりに

本研究を通じた一連の授業において、授業者も生徒も「授業のねらい」を意識して授業を受けることができていた点については、研究の成果と捉える。またその他の項目においても概ね良好な回答が得られており、生徒主体の協働的な学習をうまく取り入れた成果である。

一方で2割前後の生徒が、授業のねらいを理解できていないケースが見られることや、理解できていても主体的に学ぶことができていない点については大きな課題である。

また、本研究の中で実施したオンライン授業の実践を通じて得た知見は、タブレットで作成した資料をグループ内で画面共有しながら説明するなど、対面授業でも生かすことができることから、効果的なICTの活用として、さらに推進していく。



## 国語科学習指導案

令和3年7月20日

授業者 君田 浩子

3年1組 24名

### 1 単元名（5時間目／5時間）

状況の中で 挨拶—原爆の写真によせて

### 2 本時について

#### (1) ねらい

作者の表現意図を捉え、詩に込められたメッセージに対する考えを自分の言葉でまとめる。

#### (2) 学習指導要領上の位置付け

[第3学年] 思考力、判断力、表現力等 C読むこと(1)イ、エ

#### (3) 本時のねらい（評価規準）

- ・「読むこと」において、詩を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもっている。
- ・詩の構成や表現のしかたについて積極的に評価し、学習課題に沿って読み深めた詩について、感じたことや考えたことを伝え合おうとしている。
- ・学習の振り返りをタブレット端末のOne Noteを活用して行い、達成度を自己評価できる。
  - ・振り返りを記入する。[B1 個に応じる学習 ]
  - ・グループでまとめた各自の考え、意見を共有する。[C1 発表や話し合い ]

#### (4) 本時の展開

○児童・生徒の学習活動 S：予想されるつまづき	□：評価規準 ★：ICT活用 ◎：支援
<p>○課題把握</p> <p>作者がこの詩で伝えたかったことはどのようなことだろうか。(授業ノートにまとめる。)</p> <p>S 課題の理解が難しい。</p>	<p>□前時までの授業ノートを確認しながら、作者の思いや考えに対して自分の考えをまとめている。【C読む(1)エ】</p> <p>◎作者が「りつぜん」とした理由はなぜだったのか。第5連、6連のメッセージをもう一度確認することを助言する。</p> <p>・この詩を現代の自分たちが読む意味はどこにあるのか。自分はどう受け取るか。と考えてみよう伝える。</p>
<p>○各自がまとめた「作者がこの詩で伝えたかったこと」を小グループ(4人)で伝え合う。</p> <p>S まとめることが難しい。</p>	<p>□学習課題に沿って読み深めた詩について感じたことや考えたことを伝え合おうとしている。【主体的に学習に取り組む態度】[行動観察]</p> <p>◎作業が進まない班に助言する。</p> <p>印象に残った「連」と理由を伝えるように助言する。</p>

○学習の振り返り（①達成度と理由②友達の考えをきいて学んだこと）を記入する。	★One Noteを使用して、本時の評価問題・振り返りを記入する。 [BI 個に応じる学習、CI 発表や話し合い]
--	--

### 3 身に付けさせたい能力と研究協議の視点

#### ●言語能力[B I、C I]

恥ずかしがらずに、活発に言語活動が行えていたか。

#### ●情報活用能力[C I、C2]（情報活用能力#東京モデル ver. 1.0 より引用）

・情報活用（思考力・判断力・表現力）[批判的思考]

→多くの事実や確たる根拠に基づき客観的に分析・判断できる。

### 4 研究協議から考えたこと・課題

#### (1) 指導、助言を受けて

情報活用能力を身に付けるために国語の授業で単元ごとに、観点の趣旨に挙げられている活用の方法、活用する力、活用の態度の中から、できる実践を積み重ねていかなければならない。

今回の[B 個別学習]、[C 協働学習]の中でタブレットを使用して自分の考えをOne Note書き込む作業で、通常の授業ノートの時にはペンが止まってしまう、中々感想などを書けない生徒たちが、容易に自分の考えを書いていた姿があった。今回でOne Noteに感想等を書き込む作業は5回目だが、容易に書き込む姿は変わらず、生徒に聞いてみるとタブレットを使用したほうが書き易いということだった。ツールを変えただけでこんなにもという思いが強く、得手不得手があるとしても生徒の深い学びを達成できるようにするためにも、単元指導計画の中で活用できる部分にどんどん入れていきたい。

#### (2) 今後の課題

コロナ禍で話し合いの授業も3～4人程度の少人数での議論になっているので、ブレイクアウトルームを活用して、言語活動を対面授業の時と変わりなく活発に活用できるようにしたい。

## 社会科学学習指導案

令和3年7月20日

授業者 西崎 弘人

1年2組 26名

### 1 単元名（5時間目／7時間）

第2部 世界のさまざまな地域 第1章 人々の生活と環境

### 2 本時について

#### (1) ねらい

- 単元を貫く問い：世界各地の人々の生活は、自然環境とどのような関わりがあるのだろうか。
- 本時のねらい：世界各地の人々の生活について、自然環境との関わりに触れながら、資料を用いて多面的・多角的に説明することができる。  
他の班の発表を聞くことを通じ、世界各地の人々の生活について、自然環境との関わりを意識しながら、多面的・多角的に理解することができる。

#### (2) 学習指導要領上の位置付け

学習指導要領 社会科 地理的分野 大項目 B 世界の様々な地域

(1) 世界各地の人々の生活と環境

#### (3) 本時のねらい（評価規準）を達成するためのICT活用方法の概要

- ・「世界各地の人々の生活」についての発表資料を Teams の共同編集機能を活用し、自然環境との関わりを意識しながら PowerPoint にまとめる。
- ・他の班の発表内容について、Teams の課題機能を用いて配布された Word ファイルにまとめる。Word のテンプレートには、自然環境との関わりを意識させる項目を盛り込む。

#### (4) 本時の展開

○児童・生徒の学習活動 S：予想されるつまずき	□：評価規準 ★：ICT活用 ◎：支援
<p>○授業者の話聞き、発表の流れを理解する。</p> <p>&lt;発表の流れ&gt;</p> <p>①各班を2つに分け、2つの大きなグループを作る。</p> <p>②最初に発表する班の班員が、発表準備を行う（資料（A3表裏1枚）配付等）。</p> <p>③発表時間は3分以上、4分以内とする。</p> <p>④発表が終了したら、発表を聞いていた班はわからない点を質問する（1分～2分）。</p> <p>⑤各班の発表が終わるごとに、その発表内容を Teams の課題機能を使用して Word にまとめる時間をとる（2分～3分程度）。</p> <p>⑥①～⑤を5班分行う（1班8分程度）。</p> <p>⑦タイムキーパーは授業者が行う。</p> <p>○授業者の話聞き、本時のポイント（めあて）</p>	<p>◎発表の流れについては、プリントを用意しておく。</p>

<p>をつかむ。</p> <p>○2つのグループに分かれる。</p>	
<p>世界各地の人々の生活は、自然環境とどのような関わりがあるのだろうか。</p>	
<p>○Teamsの「課題」機能を立ち上げる。</p> <p>S：タブレットのトラブル（充電切れ等）。</p> <p>○2グループに分かれて5つの班が順番に発表を行う。</p> <p>S：発表がつかまってしまふ。</p> <p>S：適切な質問ができない。</p> <p>S：質問に答えることができない。</p> <p>○発表を聞いている班は、発表中はタブレットに入力はしない。</p> <p>○疑問に思ったところなどは、配布資料に書き込む。</p> <p>S：発表中にタブレットを触ってしまう。</p> <p>○すべての班の発表が終了したら、まとめの未入力部分を入力する。</p> <p>○授業者の講評と連絡事項を聞く。</p>	<p>★Microsoft Teams</p> <p>★Microsoft Word</p> <p>★Adobe PDF</p> <p>◎延長コードを事前に用意しておく。</p> <p>◎発表資料は印刷しておくが、タブレットでも見られるようにしておく（PDF形式）</p> <p>□自然環境との関わりに触れながら、資料を用いてわかりやすく説明している。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>□自分の班と異なる地域の生活について、自然環境との関わりを意識しながら理解しようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>◎発表中は2つのグループを行き来し、評価を行いながら授業支援を行う。</p> <p>★Microsoft Forms</p> <p>◎手書きでも入力できるように、プリントも用意しておく。</p>

### 3 身に付けさせたい能力と研究協議の視点

#### ①言語能力の育成

- ・世界各地の人々の生活について、自然環境との関わりに触れながら、多面的・多角的に発表・説明することができる力【C1 発表や話し合い】
- ・発表を聞くことを通じ、自然環境との関わりを意識しながら、世界各地の人々の生活を多面的・多角的に理解することができる力【C1 発表や話し合い】

#### ②情報活用能力の育成

- ・世界各地の人々の生活について、班員と協力し教科書や資料集、インターネットを用いて、自然環境との関わりを意識しながら班員と協働しながら適切な情報を収集し、整理する力【C2 協働での意見整理】
- ・世界各地の人々の生活について、教科書や資料集、インターネット等を活用して得られた情報を、班員と協力しながら分かりやすくPowerPointにまとめる力【C3 協働制作】

#### ③研究協議の視点

- ・単元指導計画における本時の学習内容や学習形態は、「単元を貫く問い」に対する答えを導き出すための適切なものとなっていたか。
- ・ICTを使用する場面や活用方法は、「単元を貫く問い」に対する答えを導き出すために適切なものであったか。

#### 4 単元指導計画

時程	学習内容	主な学習活動
1	ガイダンス テーマ決め 担当決め 調べ学習①	講義、調査
2	調べ学習② 発表資料作り①	調査、話し合い、協働制作
3	調べ学習③ 発表資料作り②（完成）	調査、話し合い、協働制作
4	発表の際の諸注意 発表練習	話し合い、協働制作、発表練習
5	<b>発表と発表のふりかえり（本時）</b>	<b>発表、話し合い、評価</b>
6	発表のまとめ 授業者からの解説	講義
7	単元のふりかえり	個別学習（論述）

※本単元指導計画は、学習指導要領解説 第1章総説 ③「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進」に記されている、授業改善に向けて留意すべき6点のうち「エ」の「1回1回の授業で全ての学びが実現されるものではなく、単元や題材など内容や時間のまとまりの中で、学習を見直し振り返る場面をどこに設定するか、グループなどで対話する場面をどこに設定するか、児童生徒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を考え、実現を図っていくものであること。」を基に作成した。

#### 5 研究協議から考えたこと・課題

##### <考えたこと>

研究協議を通じて考えたこととしては、単元指導計画の重要性である。しかしながら今回は夏休み前最後の授業ということもあり、単元指導計画の作成が非常に難しい部分があった。社会科は内容教科であるため、生徒自身が学習内容に対する知識や理解がある程度伴っていないと、話し合いなどの対話的な学習の実現が難しい。したがって、本単元の第1時～第3時で行った調べ学習の重要性をあらためて感じるとともに、今後も話し合い活動などの活動型授業を行う場合は、単元指導計画の作成とともに調べ学習にも重点を置き、生徒同士が議論をする際に、根拠を明確が明らかな状態で意見を主張し合うことができるようにしていきたい。

##### <課題>

##### ①調べ学習や発表の工夫

研究協議を通じて感じた課題としては、調べ学習や発表の方法にもう少し工夫が必要であったという点である。短い時間で班ごとに調べ学習を行い、調べた内容を発表するかたちの学習であったが、単なる報告会になってしまった感は否めず、「教科書を見ればわかる」程度の学習の深まりしか達成できなかった。益川教授の講評によれば、ある社会的事象に対する情報をいくつか収集し、比較・検討する学びが非常に有効であるとのこと指摘があったので、参考にしていきたい。

##### ②学習形態の工夫

社会科は時数的な制限も厳しく、ある社会的事象に対する複数の情報を集め、比較・検討する時間を確保することが難しい。言い換えると、教科書見開き2ページの内容に、複数の時数を費やしてしまうと、時数が足りなくなってしまう。そのため、今回の授業のように、あくまで異なった（単元全体の）社会的事象に対する情報を調べるかたちにしないと、授業の進度が遅れてしまう。これも言い換えると、教科書の複数ページを対象とした調べ学習という設定でなければ、現実的には複数の時数を学習に費やすことが不可能となってしまう。

以上の2つの理由から、益川教授のご指摘を参考にしつつ、社会科における単元指導計画の作成、ならびに単元を貫く問いの設定、そして学習形態の工夫等を総合的に改善し、より生徒が深い学びを達成できるような授業づくりをおこなっていきたい。特に問いの設定次第で、生徒の動きは大きく変わってくるので、今回のような単なる報告会にならないような学びの工夫を、引き続き研究していきたい。



数学科学習指導案

令和3年6月11日

授業者 篠崎 千穂

3年1・2組 49名

1 単元名 (11時間目/16時間)

平方根

2 本時について

(1) ねらい

数学的活動を通して数の平方根をふくむ式の計算方法やその良さについて考察し、表現する。

(2) 学習指導要領上の位置付け

〔第3学年〕A 数と式 (1) 正の数の平方根 イ (ア)

(3) 本時のねらい (評価規準) を達成するためのICT活用方法の概要

- ビデオ会議やデジタルノートを使い、互いの考えを共有しながら、意見をまとめる。  
【C2 (協働での意見整理)・C3 (協働制作)】
- ビデオ会議を利用して、グループで話し合った内容を発表する。【C1 (発表や話し合い)】
- デジタルノートを使い、「ふりかえり」を記入する。 【B1 (個に応じる学習)】

(4) 本時の展開

○児童・生徒の学習活動 S：予想されるつまずき	□：評価規準 ★：ICT活用 ◎：支援
<p>○課題把握</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時で使用するワークシートの場所確認。</li> <li>・グループ学習のメンバーを把握する。</li> <li>・ブレイクアウトルームで自己紹介、役割分担、ねらいの確認を行う。</li> </ul>	<p>★ワークシートはOneNoteを活用する。(A1) Teams 画面共有やチャットを使用してワークシートの場所提示。</p> <p>★個人のワークシートの場所を確認する。(C2)</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     根号をふくむ式の乗除を、くふうして計算する良さについて考えよう                 </div>	
<p>○自力解決・グループ解決</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・例7の空欄を埋める</li> <li>・例7②のように計算をくふうする良さを考え、発表し合う。</li> </ul> <p>S：素因数分解って何だろう。</p> <p>S：先に<math>a\sqrt{b}</math>の形に変形しておく良さって何かな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5分後ブレイクアウトルームの進み具合確認。</li> <li>★個人の考えをワークシートに記入させる。</li> <li>★OneNoteを使用して、考えを伝え合う。</li> <li>★他者と比較し、再検討する。(C2・C3)</li> <li>◎根号の中が小さな数で済む、という良さに気付けるよう途中式の比較をさせる。</li> </ul>
<p>○集団検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレイクアウトルームで出た意見を全体で共有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8分後グループで出た意見を共有する。</li> <li>★グループ内で出た意見を発表する。(C1)</li> </ul>
<p>○自力解決・グループ解決</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・例8の空欄を埋める</li> <li>・例8①②に共通している考え方を発表し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★個人の考えをワークシートに記入させる。</li> <li>★OneNoteを使用して、自分の考えを伝え合う。</li> <li>★他者と比較し、再検討する。(C2・C3)</li> </ul>

<p>S：根号のついた数の中にある平方数は何かな。</p> <p>S：根号を使わず表す部分があると計算が楽。</p> <p>S：根号の中をなるべく小さな自然数にする方法は何だろう。</p> <p>○集団検討</p> <p>・ブレイクアウトルームで出た意見を全体で共有</p> <p>○評価問題</p> <p>・問8を解く。</p> <p>・「ふりかえり」に例7・例8で学んだこと、問8を解いてみて気が付いたこと・疑問に思ったことを個人で記入。</p> <p>・ルーム内で共有する。</p> <p>S：根号を使わずに表せる部分かわからない。</p> <p>○集団検討</p> <p>・問8の答えを全体で確認する。</p> <p>・「ふりかえり」で話し合ったことを確認する。</p>	<p>・8分後グループで出た意見を共有する。</p> <p>★グループ内で出た意見を発表する。(C1)</p> <p>★答えをワークシートに記入させる。(B1・C2・C3)「ふりかえり」の記述<sup>思</sup></p> <p>◎特にねらいに対する自分の意見を書くように声掛けをする。</p> <p>◎平方数に注目させる。</p> <p>・根号の中はできるだけ小さな自然数にする方が計算は楽になる (<math>a\sqrt{b}</math>の形に変形すると楽)</p> <p>・15分後グループで出た意見を共有する。</p> <p>★グループ内で出た意見を発表する。(C1)</p>
---	---

### 3 身に付けさせたい能力

- 言語能力 [B1・C1]
- 情報活用能力 [C2・C3] (詳しくは、情報活用能力#東京モデル ver.1.0 より引用)
  - 基本的操作 (知識・技能)【アプリケーション等の使用・操作に係るジェネリックスキル】
    - …ビデオ会議ソフトの使用方法の知識・技能
  - 情報活用 (知識・技能)【発信・協議】
    - …相手や目的に応じて効果的に情報の発信・交信する方法の知識・技能
    - …クラウドなどを用い、情報を効果的に・管理活用する方法の知識・技能
  - 情報活用 (思考力・判断力・表現力)【批判的思考・創造的思考】
    - …多くの事実や確たる根拠に基づき、客観的に分析・判断する力
    - …目的に応じて、収集した資料を多角的に考察し、新たな意味を見いだす力

### 4 研究協議から考えたこと・課題

#### (1) グループ活動前の指示が少なく、授業展開がねらいと外れてしまった。

本時のねらいは、「くふうして計算する良さについて考える」ことである。しかし、本時のグループ活動内容についての指示は文章にし、口頭で行わなかったためか、生徒らは「良さ」について話し合いをするのではなく、「解き方」について時間をかけて話し合いを行っていた。

#### (2) 生徒の実態を理解し、生徒にあった授業展開を行う。

本時では、私の予想以上に平方根の四則計算について理解が十分でない生徒が多かった。そのため、生徒は「問題の解き方を理解すること」に重点を置いており、その良さについて話し合うまでに至っていなかった。今後は、生徒の実態をよく把握し、取り組みやすい授業となるように

工夫する必要があると感じた。

## 理科学習指導案

令和3年6月30日

授業者 吉田 真弓

2年2組 32名

### 1 単元名（3時間目／31時間）

天気とその変化

### 2 本時について

#### (1) ねらい

グループ内でそれぞれの天気に関することわざについて調べた内容を表現する。

#### (2) 学習指導要領上の位置付け

〔第2学年〕第2分野2（4）気象とその変化

#### (3) 本時のねらい（評価規準）を達成するためのICT活用方法の概要

グループで分担し調べた内容をPowerPointにまとめて発表する。【C1（発表や話し合い）】

#### (4) 本時の展開

○児童・生徒の学習活動 S：予想されるつまずき □：評価規準 ★：ICT活用 ◎：支援	
○課題把握 ・本時の学習活動内容の確認	
<b>PowerPointのスライドを使って天気についてのことわざの理由を発表し、皆で気象に関する興味・関心を高めよう。</b>	
○発表生徒は前に出て、各自のタブレットを見ながら説明する。 ・どの生徒のスライドを投影させるか、事前に確認する。 ・発表に使用した資料は学習系ファイルサーバ >先生に見せる>理科にULする。	★発表生徒のPowerPointのスライドを教師タブレットから各生徒のタブレットにミラシードで画面共有すると同時に、プロジェクタでも投影する。
○参観生徒は、参考になった内容をメモしながら視聴する。	
○時間に余裕があれば、他学級の作品を視聴し、メモを取る。	主 天気に関することわざの発表を通して、気象についての興味・関心が高まったか。

### 3 身に付けさせたい能力と研究協議の視点

#### ①情報活用能力の育成〔C2・C3〕

・基本的操作（知識・技能）

- …適切なアプリケーション（PowerPoint、ミライシード等）の操作
- ・情報活用（思考力・判断力・表現力）
- …多くの事実や確たる根拠に基づき、客観的に分析・判断する力

## ②研究協議の視点

- ・ICTの活用方法は適切であったか。

## 4 研究協議から考えたこと・課題

研究協議での指導・助言を受けて考えたことは、単元の学習内容の流れを踏まえた上で計画を立てることの必要性である。新型コロナウイルス対応の日々で授業計画の変更に次ぐ変更を迫られていたとはいえ、本時の授業が今後の授業内容へと続くものにしなければならなかったことを痛感した。そのため、次の授業では前時の内容をふり返るとともに、この後続く学習内容との関連について指導・説明した。

授業後の生徒アンケートによると、大多数の生徒はわかりやすい授業であった、またこのような授業に参加したいと回答していた。

### <生徒の意見・感想（抜粋）>

- ・みんながパワーポイントに分かりやすくまとめるだけでなく、言葉でもしっかりと説明していた。
- ・タブレットを使って調べたことを共有できた。
- ・みんなの発表を聞いて、わかりやすくまとまっていたので内容を理解することができた。
- ・ちょっと緊張するけれど、みんなでやることは楽しい。
- ・興味なかった事を皆が説明していて少し興味をもった。
- ・グループで話し合うとたくさん意見も出るし、今日の発表はPowerPointでやったので見やすかったし、とても分かりやすかった。
- ・相手にはどう伝わるのかなど考えるのが難しかった。
- ・自分たちで調べたものをまとめて、発表することが難しかった。しかし、パワーポイントをつくる能力やみんなにわかりやすく説明する能力がついたかなと思った。
- ・とても緊張したけれど最後まで発表できた。相手に説明する力がついたと思う。
- ・楽しかった。みんなの発表も聞いて、ことわざについても知ることができたのでいい機会になった。

英語科学習指導案

令和3年6月11日  
 授業者 長澤 理世  
 2年1・2組 65名

1 単元名 (1時間目 / 13時間)

Unit3 My Future Job 不定詞

2 本時について

(1) ねらい

不定詞(目的を表す副詞的用法)を用いて、動作や行為について、それをする目的を理解したり伝えたりすることができる。

(2) 学習指導要領上の位置付け

[第2学年] (ウ)文法事項g to 不定詞

(3) 本時のねらい(評価規準)を達成するためのICT活用方法の概要

- ビデオ会議やデジタルノートを使い、不定詞を用いた言語活動を行う。【C2 協働での意見整理】
- ビデオ会議を利用して、グループでまとめた各自の考え・意見を全体に共有する。  
【C1 発表や話し合い】
- デジタルノートを使い、「ふりかえり」を記入する。  
【B1 個に応じる学習】

(4) 本時の展開

○児童・生徒の学習活動 S: 予想されるつまずき	□: 評価規準 ★: ICT活用 ◎: 支援
<p>○本時の課題把握</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時で使用するワークシートの確認</li> <li>・不定詞(副詞的用法)の導入と文構造の理解</li> </ul> <p>○言語活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ学習のメンバーを確認し、不定詞(副詞的用法)を用いたカードゲーム「Connect the dots」を行う(5分)</li> </ul> <p>○自己表現・グループ発表</p>	<p>★ワークシートは OneNote を使用する。(A1)</p> <p>◎Teams 画面共有やチャットを使用してワークシートの場所の提示をする。</p> <p>★パワーポイントを画面共有しながら、生徒との会話から文法導入を行う。(A1)</p> <p>★ブレイクアウトルームのメンバー全員が発言できたら、もとの部屋に戻り、自分のカードの結果を各自英文として表す。(B1)</p> <p>◎スローラーナーに配慮したグルーピングを行う。</p> <p>◎教員が各ルームに入り、活動がスムーズに行われているか確認をする。</p>
<p><b>Why will you go to Yokohama?</b>  <b>あなたは何のために横浜に行くの？</b></p>	
<p>・英作文(5分)</p>	<p>★I will go to Yokohama to…に続く自分の考え・</p>

<p>・グループ学習のメンバーを確認し、不定詞(副詞的用法)を用いた英作文を発表する(5分)</p> <p>○意見整理 ・ワークシートの指示に従ってグループ内で出た意見をまとめる。</p> <p>○評価問題・ふりかえり</p>	<p>意見を英文で表し、ブレイクアウトルームのグループで発表する。(B1・C1)</p> <p>◎教員が各ルームに入り、活動がスムーズに行われているか確認をする。</p> <p>□不定詞(目的を表す副詞的用法)を用いて、動作や行為について、それをする目的を理解したり伝えたりすることができる。(観察・レコーディング・OneNote 確認)</p> <p>★ブレイクアウトルーム内で出た意見をグラフにまとめ、もとの部屋に戻り、代表者が全体画面にグラフの共有をする。(C2・C1)</p> <p>★OneNote を使用して、本時の評価問題・ふりかえりシートの記入をする。(B1)</p>
---	--

### 3 身に付けさせたい能力と研究協議の視点

#### ● 言語能力 (B1、C1、C2)

- ◇ICT を活用したコミュニケーション能力育成の授業展開ができていたか。
- ◇間違いを恐れずに活発に言語活動を行っていたか。

#### ● 情報活用能力 (B1、C1、C2) (情報活用能力 #東京モデル ver.1.0 より引用)

- ◇情報活用(知識・技能)【整理・表現・改善】
- …目的に応じて、表やグラフを用いて情報を統計的に整理できていたか。
- …相手や目的に応じて、適切に表現できていたか。
- …情報活用を振り返り、観点を決めて評価し、改善につなげようとしていたか。

### 4 研究協議から考えたこと・課題

オンライン(ブレイクアウトルーム)を活用しての言語活動では、対面の授業と変わりなく、生徒が活発に言語活動を行っていた。今後の課題としては、以下の2点である。

- ① 評価の基準をあらかじめ提示することと評価方法の明確にすること。
  - ・言語活動におけるルーブリックを事前に生徒に提示する。
  - ・グループ内でグラフや表にまとめるなど、成果物を作成させる。
  - ・グループ内の活動をレコーディングし、提出させる。
  - ・生徒が活動中に使用している OneNote のリアルタイム反映機能を活用し、活動を確認する。
- ② 言語活動をより活発化させるために、明確な目的・目標を設定すること。
  - ・学習者グループの中で、司会や質問者を誰にするかなどの決め方を提示する。
  - ・発表に対しての質問タイムを設けるなど、会話を続けられるような時間を設ける。



1 単元名(9時間目/12時間) 国際的なスポーツ大会とその役割

2 本時について

(1)ねらい

- ①国際的なスポーツ大会とその役割を考え、理解を深める。
- ②諸外国の人と相互理解を深めるための活動を考える。

(2)学習指導要領上の位置付け

【H 体育理論】(1)文化としてのスポーツの意義

(3)本時のねらい(評価規準)を達成するためのICT活用方法の概要

教材はワードファイルを配布し、タブレット上で入力させる。また協働の場面でもタブレットの情報を活用しながら、議論を深める。授業の最後で学習系ファイルサーバに提出をさせ、評価を行う。

(4)本時の展開

<p>○児童・生徒の学習活動 S:予想されるつまずき</p>	<p>□:評価規準 ★:ICT活用 ◎:支援</p>
<p>1 教師より本時のねらいについて説明</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>本時のねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際的なスポーツ大会とその役割を考え、理解を深めよう。</li> <li>・諸外国の人と相互理解を深めるための活動を考えよう。</li> </ul> </div>	
<p>2 国際的なスポーツ大会とその役割について考える。</p> <p>①知っている国際的なスポーツ大会を知っている限り書かせる。</p> <p>②そこで活躍している代表選手たちは、何のために戦っているのか考えさせる。</p> <p>③リオデジャネイロオリンピックの映像を見て、感じた印象的なシーンとその理由を書かせる。</p> <p>④国際的なスポーツ大会の役割は何なのかを考えさせる。</p> <p>S:スポーツには、競技に勝つことだけでなく、見ること、行うこと、支えること、調べることがあることを理解させる。</p> <p>3 班で協働的に意見を出し合い、意見をまとめる。</p> <p>①自分の住んでいる地域で国際的なスポーツ大会が行われるとして、諸外国の人と交流したり、相互理解を深めたりするための活動を考える班内で自分の意見を発表し、情報</p>	<p>★Microsoft PowerPoint を使用</p> <p>★Microsoft Word</p> <p>★プロジェクターにて動画を再生</p> <p>◎生徒のタブレット操作についての支援を行う。</p> <p>□オリンピックやパラリンピック及び国際的なスポーツ大会などは、国際親やや世界平和に大きな役割を果たしていることを理解する。【知識】</p>

<p>を共有する。</p> <p>②班内で自分の意見を発表し、情報を共有する。</p> <p>③班長が意見をまとめ、黒板に板書する。</p> <p>過去に経験のあるオリンピックとの体験授業などではなく、新たな取り組みを考える。</p> <p>③作成したワークシートを学習系ファイルサーバに送る。</p>	<p>□国際的なスポーツ大会が果たす文化的な意義をもとに、人々を結びつける多様な関わり方を思考・判断し、表現することができる。【思考・判断・表現】</p>
---	---

### 3 身に付けさせたい能力と研究協議の視点

#### ①言語能力の育成

- ・ワークシートや映像をもとに、活発な言語活動が行えていたか。
- ・新たな考えを生み出すことができていたか。

#### ②情報活用能力の育成

- ・学習系ファイルサーバを使用し、教材の取り扱いが確実にできていたか。
- ・他のアプリ等でさらに効果的な機能があるか。
- ・各種ツールの活用など。

### 4 研究協議から考えたこと・課題

#### ○考えたこと

##### ①国際的なスポーツ大会とその役割を考え、理解を深めること

- ・動画とパワーポイントを活用することで、各国の代表選手がどんな思いで競技をしているのかを理解することができていた。
- ・生徒のワークシートを見ても、「世界平和、他国とのコミュニケーション、相互理解が大切である」との書き込みが多数あることがわかり、ねらいを十分達成できたと考える。

##### ②諸外国の人と相互理解を深めるための活動を考えること

- ・相互理解が大切なことは理解しているが、深める活動については新たな考えをだすことができなかった。
- ・グループワークの話し合いを観察しても、過去に経験したオリンピックを招待しての交流会などが多くでした。

#### ○課題

- ①授業者側から配布するワークシート、発問の工夫が必要である。建設的に議論ができるようワークシートの構成を見直し、ねらい達成に向けての教材を準備する。
- ②発問については、グループ協議の進行を観察し、臨機応変に対応できる準備が必要である。

今回の授業を通じて、ICT の活用がとても効果的であることはわかった。視覚的に映像や 画像は、生徒にイメージをもたせることができる。今後は ICT を使用することが授業の目的とならず、教材や発問内容をしっかりと精査して授業に活かしていく。

# 第1学年 総合的な学習の時間 校外学習 学習計画案

～ SDGs × DX × シブヤ科 = 未来社会で活躍する人材 ～

## 1 ねらい

- ・ SDGs等を踏まえた持続可能な社会づくりに貢献できる人材、デジタルトランスフォーメーション(DX)を推進する人材等の育成をする。
- ・ SDGsの理念等を踏まえ、地域の課題(シブヤ科と関連)から地球規模の諸課題まで幅広く自らの課題として考え、解決する力を育む。
- ・ 協働探究学習や集団行動をできるようにする。
- ・ DXを活用し、情報活用能力を高める。
- ・ 3年次の『未来の修学旅行』の実現につながる学習の場とする。

## 2 事前学習(Teamsの中のファイルを使用し、協働学習)

### (1) SDGsについて学ぶ

- ① SDGsについて知る (SDGsについて理解する)
- ② SDGsについて調べる(17の目標から一つ選び、調べ学習を行う) ※シブヤ科①
- ③ SDGsについて考える(地域のためにできることを考え、発表する) ※シブヤ科②

### (2) 見学候補場所について調べる

- ① 班編成を行う
- ② 班の中で見学候補場所を調べる(東京都水の科学館・東京都虹の下水道館・メガウェブ・船の科学館パナソニックセンター東京・日本科学未来館・カワサキロボステージ)

### (3) コースを作成する

- ① 学習テーマと見学場所を決める(テーマはSDGsの目標から一つ選ぶ)
- ② お台場マップを見てコースを作成する(昼食場所も決める)
- ③ インターネットで時刻表と交通費を調べ、交通時間や見学時間を記入する

### (4) プレゼンテーションをする

- ① 班でテーマとコース、見学場所についてプレゼンテーションを作成する(1班5分)
- ② Teamsを活用してオンラインで学年発表を行い、Formsで相互評価を行う

## 3 事後学習

### (1) 振り返りをする

- ① Formsで校外学習の振り返りを行う

### (2) プレゼンテーションをする

- ① 個人で、校外学習のまとめのプレゼンテーションを作成する(1人3分)
- ② 学級内で発表をし、Formsで相互評価を行う(学級代表を5人程度選出する)
- ③ 学級代表は、Teamsを活用してオンラインで学年発表を行う

### (3) シブヤ科

- ① 校外学習をとおして、地域のためにできることを考える(SDGsやDXの視点)
- ② 近未来都市(お台場)と笹塚(地域)の比較調査レポートを作成する
- ③ フィールドワークを行う(夏休みに各自で実施)

☆ファミリーマートによる『SDGsの取組』出張授業（オンライン授業）

☆カワサキロボステージによる『DXの取組』出張授業（プログラミング学習）

#### 4 学習計画

月	日	曜	時	学習内容	備考
5	7	金	⑥	SDGsについて知る・班長決め	校外学習①～②を使用
5	10	月	①	SDGsについて考える・シブヤ科①	校外学習③を使用
5	14	金	⑥	SDGsについて調べる・シブヤ科②	校外学習③を使用
5	19	水	⑤	班編成・見学候補場所について調べる①	校外学習④を使用
5	21	金	⑥	要項説明・見学候補場所について調べる②	実施要項・校外学習④を使用
5	24	月	①	テーマと見学候補場所を決める	校外学習⑤を使用
5	28	金	⑥	コースを作成する①	校外学習⑥を使用
5	31	月	①	コースを作成する②	校外学習⑥を使用
6	4	金	⑥	コースを作成する③・出納帳を作成する	校外学習⑦を使用
6	7	月	①	班プレゼンテーションを作成する①	校外学習⑧を使用
6	14	月	①	班プレゼンテーションを作成する②	校外学習（）班を使用
6	18	金	⑥	班プレゼンテーションを作成する③	校外学習（）班を使用
6	21	月	①	学年内で発表をする①（1組）	Teams・Formsを活用
6	23	水	⑤	学年内で発表をする②（2組）	Teams・Formsを活用
7	5	月	⑤ ⑥	DX取組を企業から学ぶ（プログラミング）	GT：カワサキロボステージ
7	7	水	⑤	SDGs取組を企業から学ぶ（オンライン）	GT：ファミリーマート
9	13	月	①	個人プレゼンテーションを作成する①	行程の確認
9	15	水	⑤	事前指導	校外学習⑨（プリント）を使用
9	17	金	全	校外学習	校外学習⑩を使用
9	18	土	③	個人プレゼンテーションを作成する②	写真の共有は学習FSを使用
9	22	水	⑤	個人プレゼンテーションを作成する③	校外学習（番号氏名）を使用
9	27	月	①	学級内で発表をする①（1～13）	Formsを活用
9	27	月	⑥	学級内で発表をする②（14～27）	学年発表会を保護者に通知
9	29	水	⑤	校外学習の自己評価（振り返り）をする	Formsを活用
10	4	月	⑥	学年内で発表をする	Teams・Formsを活用

## 特別活動（生徒会活動）

### ● R3 新入生歓迎会・部活動説明会（コロナウイルス対策 ver.）

#### I ICT 活用場面

##### (1) 資料準備

###### ①学校紹介

歴史、校舎、行事等の特色を PowerPoint で作成。担当を分担し Teams で合成。

###### ②当日配布の委員会・部活動一覧

実績や活動内容を Word の共同編集で作成・PDF を配信。

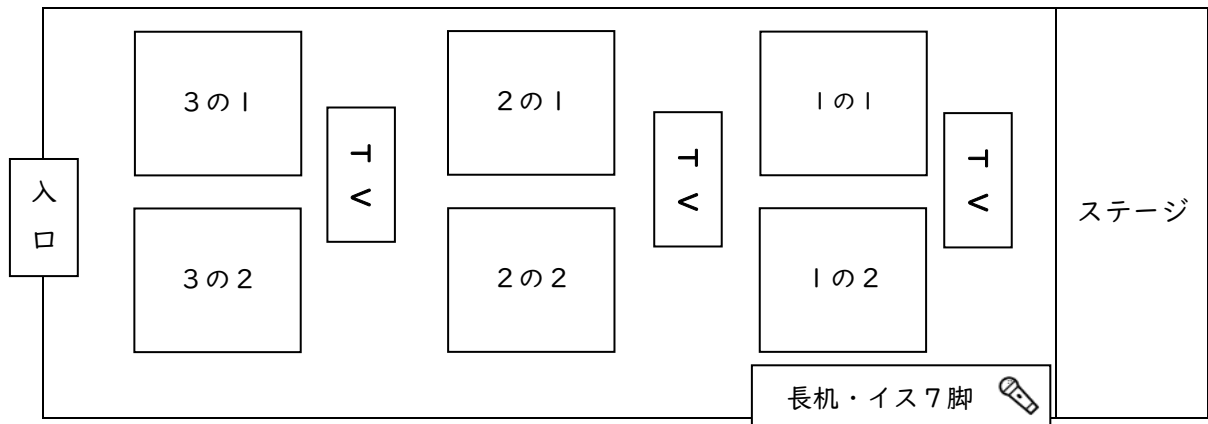
###### ③委員会・部活動紹介動画

各委員会、部活動で動画撮影を行い、学習系ファイルサーバーで共有。その後、生徒会執行部がビデオエディターで合成・編集。

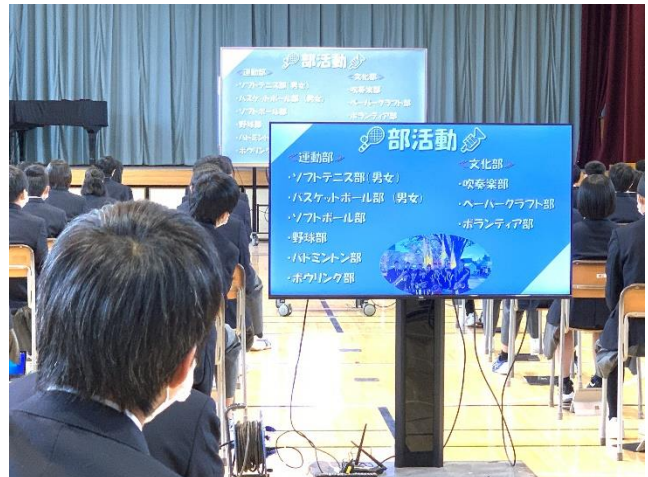
<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>生徒会執行部</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小学校へ出前説明会</li> <li>・ 部活動自伝</li> <li>・ くみんの広場/リーダー参加</li> <li>・ 朝礼準備</li> <li>・ 渋谷区生徒会交流会の出席</li> <li>・ 運動会運営</li> <li>・ 行事の運営</li> <li>・ 新しい企画の計画、実行</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>学校の代表としてより良い学校を築くために様々な活動を行っています。自分自身づく力が多く、やりがいを感じられる生徒会活動です！！メンバーも独特で面白いよ！</p>	<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>学級</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ クラスが思い方向に向かうためのまとめ役</li> <li>・ 終学活の進言進行</li> <li>・ 授業時の音響、朝礼での整列の呼びかけなど</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>クラスの代表として学年、クラスをよりよくしていくために活動しています。各クラスを盛り上げていきましょう！</p>	<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>図書</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 居休みの図書室掃除、カフナー</li> <li>・ 学級文庫の整理</li> <li>・ 読書の呼びかけ</li> <li>・ ふらりライブラリーの発行</li> <li>・ 廃棄図書、新規図書の整理</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>楽しく活動している委員会です。図書室に本を借りてください！！</p>
<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>体育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 体育授業の進行</li> <li>・ 運動会の運営</li> <li>・ ボールの空気入れ・管理</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>運動会などの大きな行事で体育委員を中心に運営するなど、とても楽しく、やりがいのある委員会です！！</p>	<p><b>笹塚中学校</b> <b>生徒会組織</b> <b>生徒会執行部</b> <b>専門委員会</b></p>	<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>放送</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ お便りの放送</li> <li>・ 朝礼、専食のマイク出し</li> <li>・ 運動会のアナウンスなど放送全般</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>毎日の放送や運動会で選曲をして、楽しい放送を提供しています。</p>
<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>保健</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ シャボンネット補充（せっけん）</li> <li>・ 健康診断の手伝い</li> <li>・ 病入の付き添い</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>私たち保健委員ではエイズデー週間というものがあります。勇気を出してリボンをつけたりと他校ではやらないような活動をしています！！</p>	<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>給食</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「いただきます」と「ごちそうさま」の挨拶</li> <li>・ 呼びかけ</li> <li>・ 白飯チェック表を書く</li> <li>・ 配膳台の準備</li> <li>・ リクエスト給食アンケートの実施</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>管理中の給食はどれもおいしいのでみんな大好きです！</p>	<p><b>&lt;主な活動&gt;</b> <b>環境整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 毎日の美化点検</li> <li>・ クリア掃除</li> <li>・ 落ち葉はき</li> <li>・ 大掃除の道具の準備</li> <li>・ 避難訓練時の履巾着準備</li> </ul> <p><b>&lt;アピール☆多&gt;</b></p> <p>掃除は自分の心も磨くもの。美しい環境で気持ちよく学校生活を送りましょう。専任して学校を清潔にしてくれる方！お待ちしております☆</p>

##### (2) 会場図

- ・ 大型 TV を 3 台配置。動画データを無線 LAN で飛ばし、後ろの座席からでも見やすくする。
- ・ 校歌紹介は、HP の校歌の動画を見る。



#### 2 当日の様子



● R3 生徒総会（コロナウイルス対策 ver.）

I ICT 活用場面

(1) 事前準備

①議案書作成

委員会議事録の枠を word で作成。各委員会で入力したものを合成、PDF 化し、Teams で配信。

②学級討議

タブレットに配信された議案書を見ながら、学級討議を行う。Excel シートに各クラスからの質疑を入力し、各委員会で検討ののち回答を入力する。

	A	B	D	E
1			R3 生徒総会用 クラス討議記入用紙	
2			※記録は基本的に学級委員がおこない、生徒会執行部に提出する。	
3			※後期の活動報告に対するもの(①)か、前期の活動計画に対するもの(②)かわかるように書く。	
17	1年2組		質問・意見・要望内容	委員会からの回答
18	図書委員会へ	1年2組	(①、②)ぶらりライブラリーとはなんですか。	図書委員のおすすめの本の紹介
19		1年2組	(①)新しい本の募集、リクエストはいつ頃やるのですか。	いつでも図書室に行って紙をもらってください
20		1年2組	(後)学校図書館は毎日空いているのですか。	昼休みがある日は開いています
21		1年2組	( )	
22		1年2組	( )	

(2) 当日 オンライン配信

①全体の流れ

- ・生徒会執行部、議長団、各専門委員長は本部の視聴覚室に集合し、オンライン配信を行う。一般生徒はプロジェクターで投影し、教室から参加。
- ・タブレットと本部のTVを繋ぎ、双方向でのやりとりができるよう、カメラと音声のチェックを行う。
- ・学級委員は採決の報告や質疑応答の対応など、各教室と本部を繋ぐ役割を担うため、オンライン会議に参加。

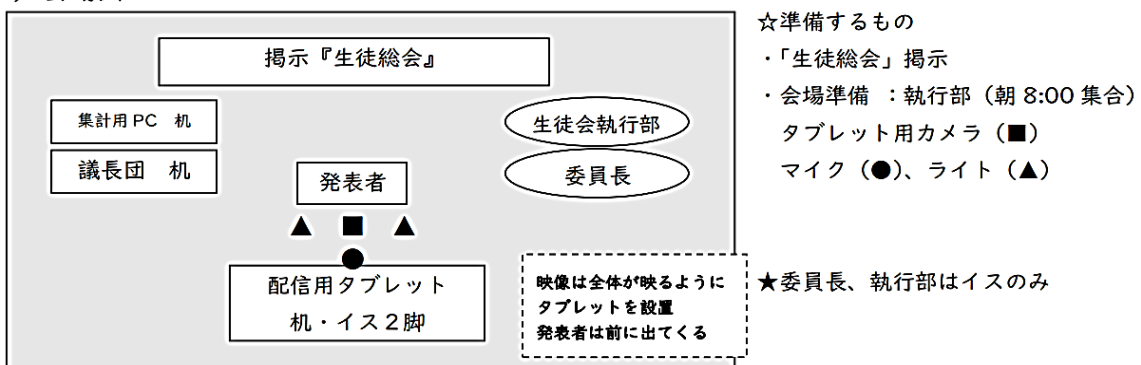
②議長団選出・議題の承認・採決

承認の場合は各教室で挙手し、学級委員がチャットで承認の有無、人数を報告。

③質疑応答

質問者は、各教室で学級委員のタブレットのカメラとマイクをオンにし、本部と中継を繋ぐ。

(3) 会場図



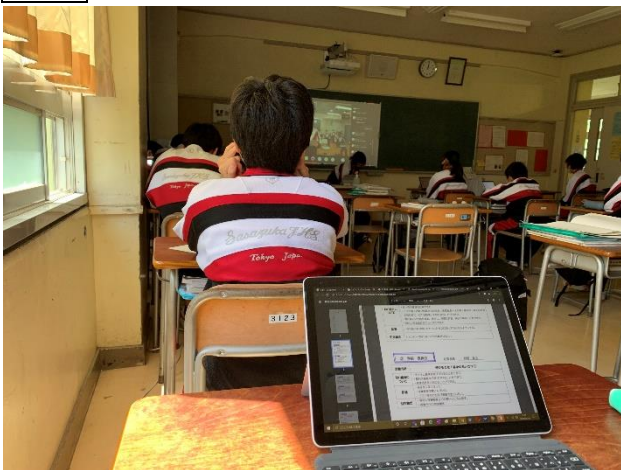


## 2 当日の様子

### 本部



### 各教室



### 質疑応答



● R3 中学生による出前中学校説明会（笹塚小・中幡小学校児童対象・ハイブリッド型）

1 ハイブリッド型の概要

例年では小学校に生徒が赴き対面で実施していたが、コロナウイルスの感染対策を考慮し、訪問人数を最小限にするため小学校での対面説明と、本校体育館からのオンライン配信を織り交ぜたハイブリッド型の説明会を実施。小学校の到着時間に差が生まれるため、引率教員と連絡を取り合いながらタイミングを見計らい、中間にオンライン配信を行った。

なお、小学校の教員から2校同時に開催するせっかくの機会なので、小学校同士でも交流できる何かがあると良い、という要望を踏まえ、オンライン配信の中で3校対抗ジャンケンレクを行った。

2 ICT 活用場面

(1) 当日の流れ 黄色が対面、水色がオンライン配信 ★1~3 : 3 当日の写真参照

・引率教員は、運営・オンラインのサポート、カメラの切り替え、本部との進行状況の報告を行う。

	笹塚小学校（徒歩3分）		中幡小学校（徒歩8分）
14:30	到着⇒オンライン準備	14:35	到着⇒オンライン準備
14:35	<ul style="list-style-type: none"> <li>・始めの言葉</li> <li>・笹塚中学校の特色 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">★1</span></li> <li>・中学校に入学して(笹塚小卒業生中1)</li> </ul>	14:40	<ul style="list-style-type: none"> <li>・始めの言葉</li> <li>・笹塚中学校の特色</li> </ul>
14:50	笹中オンライン配信 ・校舎紹介の中継 校門から1年生教室までの様子を生徒会がタブレットのカメラで生中継。途中で小学生からの事前質疑に答えながら、校舎案内を実施。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">★2</span> ・部活動説明 実演・活動紹介 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">★3</span> ・生徒会長挨拶 ・3校対抗ジャンケンレク 各校のカメラとマイクをオンにし、お互いを画面に見ながらやりとりをする。		
15:20	・終わりの言葉	15:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中学校に入学して(中幡小卒業生中1)</li> <li>・終わりの言葉</li> </ul>

(2) Forms で各小学校への事前・事後アンケート

《事前》 小学生からの Q&A コーナーで、効率よくできるだけ多くの内容を取り上げるために実施。

- ・中学校にどんなイメージをもっていますか
- ・中学生になるにあたって、不安や心配事がありますか
- ・中学生に聞いてみたいことはありますか（部活動や学校生活、テストなどなんでも良い）

《事後》 感想及び来年度以降の改善点を把握する。

【小学生からの回答】

- ・実際の中学一年生がスピーチしてくれたから、中学生になることへの実感が湧きやすかった。
- ・片方の小学校の進行が遅れている時に、先生紹介をして臨機応変に対応できていてすごかった。
- ・校舎紹介や部活動の説明を実際に見ることが出来て、とても分かりやすかった。
- ・最後の3校対抗じゃんけんレクが楽しかった。優しい先生たちもたくさんいることもよく分かった。中学校への不安がなくなった。



### 3 当日の様子

★1 笹塚中学校の特色説明（対面）



★2 校舎紹介（オンラインの中継）



★3 部活動説明 実演・活動紹介（オンラインの中継）



### ● R2 十五祭（3年生を送る会）

#### 1 概要

生徒会が企画・運営のもと、卒業お祝い動画を作成しオンライン配信で全校鑑賞。

#### 2 ICT 活用場面

生徒会のタブレットで動画を撮影し、Teams で共有して編集。

- ① オープニング（生徒会）
- ② 教職員からのメッセージ
- ③ 部活動（顧問+代表生徒）のメッセージ
- ④ メッセージリレー

① 校長・副校長先生      ② 1-1⇒1-2⇒2-1⇒2-2

③ 3-1担任、副担任      ④ 3-2担任、副担任      ⑤ 生徒会

#### 3 動画資料

① オープニング（生徒会）↓



② 教職員からのメッセージ↓



## ●成果と課題

### 《課題》

- ・オンライン配信時当初は、手もとのタブレットでも映像を見ることができると意欲的に参加できるのでは、と全校生徒が会議に参加する方法を試みたが、大人数が Teams の会議に参加すると画面がフリーズすることが多くあったため、現在は一般生徒は教室のプロジェクターで参加している。
- ・オンライン配信の際、プロジェクター接続や双方向の音声確認に時間がかかり、予定が遅れることが多かった。機材準備やタイムスケジューリングは改善すべき課題である。
- ・Teams では写真や資料などの画像共有が扱いにくいいため、作業効率が上がらなかった。

### 《成果》

- ・生徒会執行部では、コロナ禍において感染対策を行いながら情報収集・企画・立案・運営をすべてタブレットで行ってきた。繰り返し議論を重ねアイデアを出し続けたことで、生徒会活動を生徒主体で活発化させ、学校運営に参画していく組織力、実行力を定着させることができた。また、生徒の要望を積極的に検討・対応したことで、一般生徒も生徒会活動に熱心に興味をもつようになり、委員会や学級で積極的に参加する姿勢が多くみられるようになった。
- ・Teams で生徒会執行部のチャンネルを作成し、そこで資料の共有や伝達事項を一括で管理することができるため、個人作業がしやすくなり効率が上がった。
- ・令和2年度は生徒会役員選挙の投票を Forms で実施したが、投票・開票ともに一瞬で終わってしまったため、生徒に選挙の重みを実感させられなかったように感じた。これを踏まえ令和3年度では、本物の投票台や投票箱を用いて実際の選挙にできるだけ近づけた投票内容で行い、緊張感をもち真剣に臨ませることができた。また、昼の選挙活動（給食時の演説）や立ち合い演説会をオンライン配信で行い、コロナ禍において感染対策を考慮した行事の運営を実施することができた。
- ・タブレットを活用したデジタル化はとても便利なものではあるが、従来のアナログ方式を用いた方が生徒の経験や成長に深く結びつく場合もあると改めて実感した。

## 7 成果と課題

### (1) ICT 機器の使用頻度について

この2年間、学校のあらゆる教育活動の中で、タブレット端末を活用した主体的・対話的で深い「未来の学び」を「笹塚中授業スタイル」として本校教員が一丸となって検証授業を実践してきた。また、各授業では、ただICTを使うのではなく、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善として、言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力を育成するよう計画的に授業を行ってきた。その結果、本校では、授業中のICT機器の使用頻度は、都平均と比べて極めて高い。(図1) また、学校で他の生徒と意見を交換したり、調べたりするためにICT機器を使用する頻度もかなり高い。(図2)

### (2) 生徒の学び方の変容

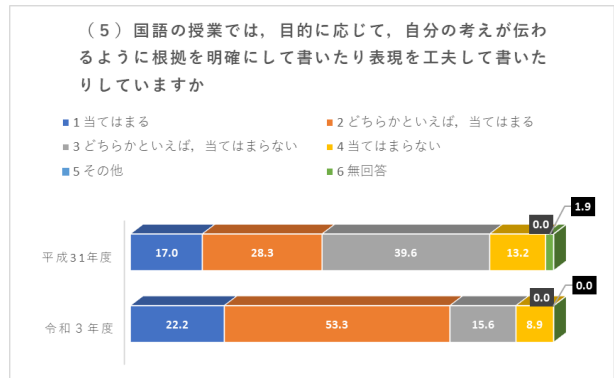
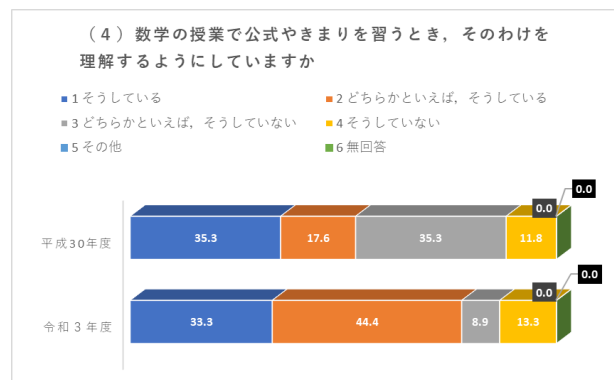
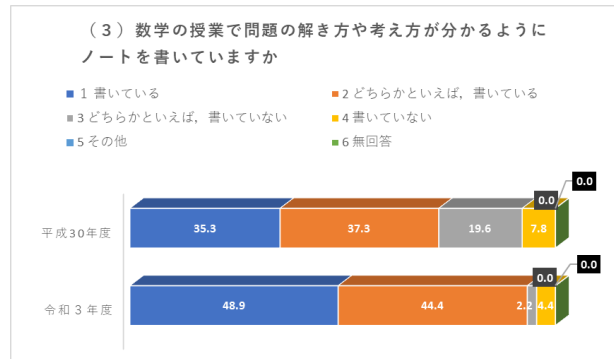
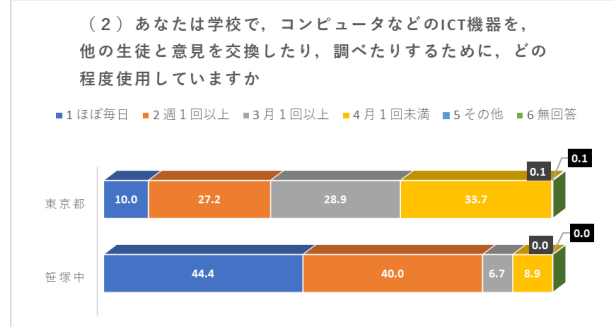
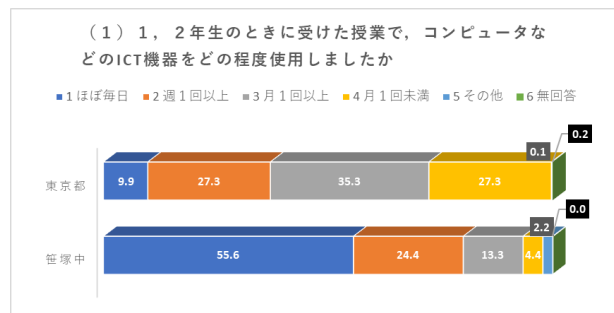
本研究の成果は、授業者も生徒も日頃から「授業のねらい」を意識して授業を行うようになったことである。授業者が明確なねらいをもって授業を構想し、生徒主体の協働的な学習をうまく取り入れることに成功した結果であると言える。ここで、いくつかの実践を例にあげる。

#### ① 数学科授業を通じた学びの変容

数学科では、ノートやプリントは相手に考え方を伝える手段であり、結果よりも結果までの過程を大切にするように日頃から指導している。自分の考えを他者と共有することで、より良いものを見つける機会を増やし、主体的対話的で深い学びとなるように授業改善を行ってきた。実践検証として行った研究授業もその一つである。このような授業改善を行った結果、自分の解き方や考え方が分かるようにノートを書く生徒の割合は、3年前と比べて約2割増えた。(図3) また、公式やきまりを習うとき、そのわけを理解することが大切だと感じている生徒も3年前と比べて多くなっている。(図4)

#### ② 国語科授業を通じた学びの変容

国語科では、自分の考えをまとめ表現して伝え合う活動を多く取り入れている。紙のノートではなかなか自分の考えを書けない生徒が多かったが、デジタルノートを使用することで、自分の考えを表現できる生徒が増えた。このように繰り返しデジタルノートを使用した授業を行ったところ、意見交流の機会が増えたこともあり、他者の存在を意識しながら

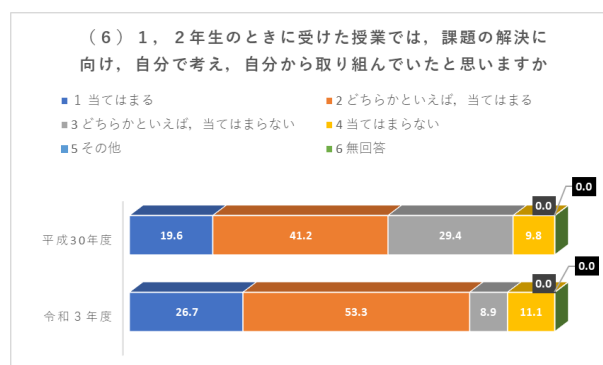




表現を工夫する生徒が増えた。結果的に、自分の考えが伝わるよう、根拠を明確にして書いたり表現を工夫して書いたりする生徒の割合は、2年前と比べて約3割も増えた。(図5)

### ③その他授業を通した学びの変容

様々な教科を通して生徒はタブレットを活用し、他者と意見を交換して、課題を解決するより良い方法について考えてきた。その結果、「1, 2年生のときに受けた授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいましたか」という質問に対して肯定的な回答をする生徒は、3年前と比べて約2割増えた。(図6)



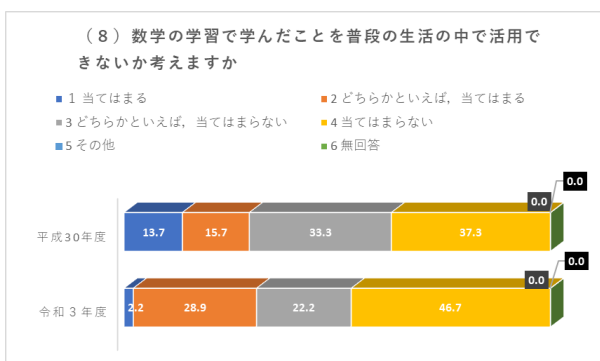
### (3) 本研究の成果

これまでの実践から、様々な場面で生徒の意識が変化したことが分かる。自分の考えを分かりやすく伝え、他者と協力しながら、自ら進んで課題解決に向けて取り組んでいく生徒が増えた。このように、本研究では主体的・対話的で深い学びの視点から授業改善を行うことで、未来社会をたくましく生きる力『協調型問題解決能力』を育むための「言語能力」「情報活用能力」「問題発見・解決能力」を今まで以上に身に付けさせることができた。今後も、他者と協力しながら自ら進んで課題解決に向けて取り組んでいく力をはぐくむ授業を、教科を横断して展開していきたい。

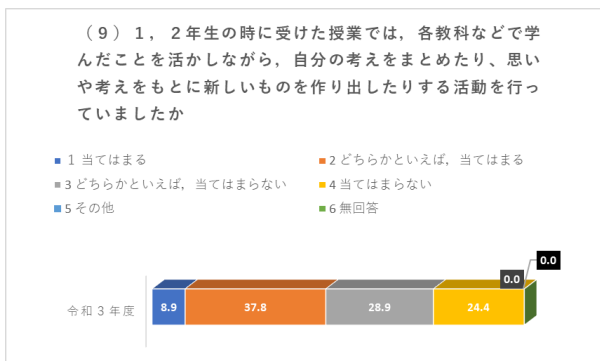
### (4) 今後の課題

各教科で学んだことを他のことにも活用できた、という経験を増やすことが今後の課題だと考える。

平成30年度の調査結果では理科・数学の授業で学習したことを段の生活の中で活用できないか考える生徒は3割未満であった。(図7, 図8) 令和3年度の調査では、1, 2年生の時に受けた授業では、各教科などで学んだことを活かしながら自分の考えをまとめたり、思いや考えをもとに新しいものを作り出したりする活動を行っていたと感じている生徒は、5割未満である。(図9) その結果、数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考える生徒は、令和3年度でも3割弱と大きな変化は見られない。(図8)



また、授業のねらいを理解できていない生徒や、理解できていても主体的に学ぶことができていない生徒が現在も2割程度いる。全ての生徒が授業のねらいを理解し、主体的に学習するようになるには、「学んだことは活用できる」と生徒に気付かせる授業が求められる。



これらの結果から、生徒が日常生活の中の課題を見付け、各教科で学んだ情報を活用して、解決していくような体験ができる授業を増やし、情報を活用しようとする態度を更に育てていかなければならない。

## 8 おわりに

副校長 渡邊 渉

これからのSociety5.0の時代を生きる生徒たちには、さまざまな変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことのできる資質・能力が求められています。このような資質・能力を育成していくために、授業を変えなければならない時代になっており、本校では未来社会をたくましく生き抜く人材育成を教育目標に掲げ、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に取り組んできました。そして、この度令和2年度・3年度渋谷区教育委員会研究指定校として、「未来社会を見据えた未来の学びの創造」を研究主題として、生徒に「未来社会をたくましく生きる力『協調型問題解決能力』を身に付けさせる」という視点で、2年間の研究を推進してまいりました。

これからの学校教育には、これまでのやり方に固執しない新しい学校観をもった柔軟な教職員の力が必要であり、特に学習指導の面については、これからの社会を創る人材を育成しなければなりません。そして、新しい時代に向けての学び方や学習内容などについて、教職員は教育の専門家としての知見を発揮して当事者意識を持ち続けていく必要があります。さらに今後の学校教育の在り方は、これからの未来社会の在り方と大きく関連していることから、新しい時代を支えるICT等の先端技術を有効に活用して学んでいくことは未来の学びの創造には必須になります。このような点を踏まえて、本校では管理職ならびに研究推進委員が明確な方向性を示し、教員同士の対話を重視し、試行錯誤しながらも失敗を恐れず前進していくことで一步一步授業改善を進めてきました。生徒のみならず教職員にも協調型問題解決能力が身に付いたと言えます。2年間の取組をとおして、生徒の変容は授業のみならず、委員会活動や生徒会活動を含め日常的に垣間見ることができました。教職員が意図的・計画的にICTを活用するきっかけづくりを行い、生徒へ寄り添ってきた大きな成果であると考えます。今後の課題として、より一層生徒自らがICT等の先端技術を巧みに操作しながら学びに向かい、個別最適化された環境を構築し、さらに学力を向上させていくことが挙げられます。これからの社会がどのように変わっていくのかは、わかりません。これまで経験したことのない課題を解決していく資質・能力を育てていくための未来の学びに向けた取組は、まだ始まったばかりです。引き続き次のステップを見据えて研鑽を積み、教育環境として恵まれた渋谷区において教育活動を進めていく所存です。

おわりに3年間にわたりご指導いただきました聖心女子大学 現代教養学部 教授 益川弘如先生、ならびにこのような研究の機会を与えていただきました渋谷区教育委員会の皆様、研究の過程におきましてご指導、ご助言をいただいた民間企業等の外部機関の講師の皆様をはじめ多くの関係各位に心から感謝申し上げます。



9 研究に携わった教職員（◎：研究推進委員長 ・ ○：研究推進委員）

<令和3年度>

【校長】 大友文敬

【副校長】 渡邊 渉

【養護】 加藤昌子

【国語】 君田浩子

【社会】○西崎弘人

【数学】○庄司直也・◎篠崎千穂・笠原和彦

【理科】久保倫道・○吉田真弓

【英語】船山美穂子・○荒木亜美・長澤理世

【音楽】工藤澄

【保健体育】高橋健太郎

<令和2年度>

【校長】 駒崎彰一

【社会】○泉宮一喜

【英語】勝賀瀬雅章・村田正明

