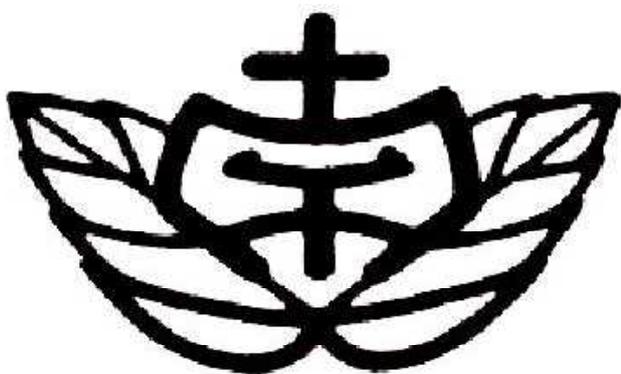
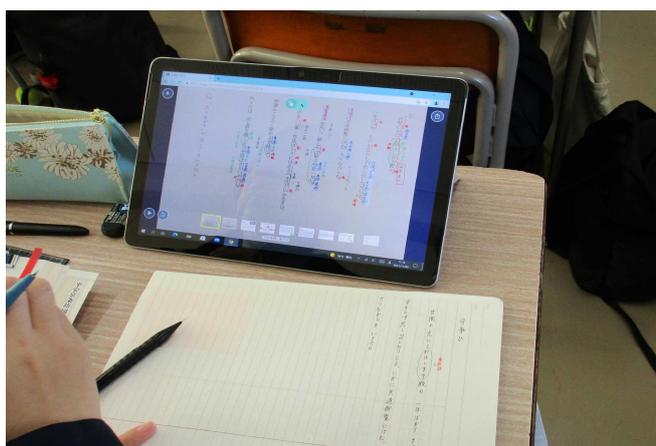


令和3年度あいちラーニング推進事業(愛知県教育委員会)

ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた実践研究

研究集録



愛知県立豊田南高等学校

目次

はじめに	P . 1
1 研究の概要	P . 2
2 令和3年度の実践	P . 2
3 ICT 活用の推進について	P . 8
4 「授業も全力！ プロジェクト」の活動	P . 11
5 図書館の研究	P . 12
6 国語科の研究	P . 13
7 地歴・公民科の研究	P . 19
8 数学科の研究	P . 23
9 理科の研究	P . 29
10 保健体育の研究	P . 38
11 英語科の研究	P . 42
12 家庭科の研究	P . 46
13 情報科の研究	P . 50
14 参考資料(研究授業・研究協議会アンケート〈まとめ〉)	P . 56

はじめに

愛知県立豊田南高等学校
校長 阿部 卓巳

本校は、昭和55（1980）年4月「豊田市南部の普通科高校」として地域の皆様の熱い期待を受け、若林の地に開校しました。校訓「全力」のもと、「たくましく生きる青年・たゆみなく学ぶ青年・心を大切にする青年」を育てる努力を重ね、創立42年目を終えようとしています。

今年度は、新型コロナウイルスの感染拡大の影響が続く中、その脅威を冷静にかつ科学的に受け止め、予防対策及び危機管理を徹底しながら、学校教育を進めて参りました。何事に対しても教育的な意義を検討し、新型コロナウイルスの影響下であっても「実施できない」ではなく「実施する」ためにはどうしたらよいかを考え、最良の策を検討し、実行していくことを大切にしています。

本校は、令和2年度に、愛知県教育委員会主催「あいちラーニング推進事業～主体的に学び続ける生徒の育成を目指して～」の主管校、「ICTを活用した学習指導の充実に関する研究」の実践モデル校となりました。研究指定2年目の今年度は、前年度の成果を踏まえ、「ICTを活用した、主体的・対話的で深い学びに導く、あいちの新しい学び」の創出に尽力して参りました。

11月5日には西三北地区の高等学校と近隣の中学校を主な対象として、「あいちラーニング推進事業研究授業・研究協議会」を開催し、芸術を除く全教科の研究授業を行うとともに、当日6限目の全授業の公開を行いました。また、11月12日の教育委員会主催の「あいちラーニング推進事業主管校合同成果発表会」において、全県立学校に向けて本校の2年間の取組を発信させていただきました。

昨年度新設した「アクティブ・ラーニングルーム」を中心に、隣接する社会科教室・階下にある図書館・コンピュータ室等を包括した「学びのエリア（＝アクティブ・ラーニングエリア）」の充実にも取り組んでいます。普通教室では叶わない学びが、ここで生まれています。これによって、生涯にわたり自らの学びをデザインできる「自律的学習者（アクティブ・ラーナー）」が生まれ、社会の発展に貢献する人材に育つことでしょう。

さて、令和4年度施行の新学習指導要領では、「何を学ぶか」に加えて「どのように学ぶか」が問われています。小・中学校では、生徒一人一台タブレット端末の活用によって、子供たちの学び方も大きく変化しています。

「学び方の中・高接続」をも視野に入れ、本校は、ICT活用のフロントランナーとして努力していきます。この先10年を見通した時、今、本校教職員が直面している困難やその課題解決へのアプローチは、必ず他校の先生方の糧ともなるはずで。生徒はICTの有効活用による個別最適化した新しい教育によって主体的に学び、教師は対面授業の内容を精選し授業改善に向けて日々邁進しています。本校には、オンラインと対面のハイブリッド学習を通じて、他校の範となる気概が満ちています。

「学び方」・「教え方」の変化によって、教師の働き方にも変化が生まれます。確かに新しい取組に対する負担はあります。しかし、一方で、新たなる発見や改革の喜び、教師自身のスキルアップ実感の笑顔もあります。

豊田南高等学校は、今後も『あいちラーニング』を推進する」というプライドを持ち続け、教育の質のさらなる向上と教職員のワークライフバランス改善のために、斬新なアイデアを提案していきます。

1 研究の概要

(1) 研究の背景

本校は、令和2年度「あいちラーニング推進事業」主管校として、「ICTの活用」による「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指し、生徒の学力伸長に好影響を与えうる持続可能な実践を意図して、研究を推進してきた。その取組は、短期的な視点に立てば、授業の活性化やICT・アクティブ・ラーニンググループの活用等において成果を上げ、校外からも高い評価をいただいている。一方、長期的な視点に立った学習の効果という点では、評価指標を定めたという点で一歩前進することができたものの、満足できる評価結果は得られなかった。

本年度は、前年度の成果と反省を踏まえて、アクティブ・ラーニンググループを中心とする「アクティブ・ラーニングエリア」構想に沿った環境整備を進めつつ、生徒の一人一台タブレット環境を有効に活用して、生徒の「学力」をバランス良く育成する実践研究を推進することに主眼を置いた。

(2) 研究の目標

上記の課題を踏まえ、以下の3つを目標とした。

- ア 対面授業とオンライン支援による「ハイブリッド学習」の日常的な実践
- イ 教科の特性を生かした「主体的・対話的で深い学び」の推進
- ウ 「南高マスタープラン」を踏まえた組織的な指導ノウハウの構築

(3) 研究体制

ア 研究アドバイザー

愛知教育大学 地域連携センター長 土屋 武志 教授 (授業改善・観点別評価)
愛知教育大学 情報教育講座 梅田 恭子 准教授 (ICT活用)

イ 研究組織

下記(ア)を「研究推進委員会(小委員会)」、(ア)～(ウ)を合わせて「拡大委員会」とする。

- (ア) 管理職・ICT教育推進部・「授業も全力!プロジェクト」代表(研究計画・現職研修)
- (イ) 教頭・教科主任・教務主任・進路指導主事(授業改善・教科ごとのマスタープラン作成)
- (ウ) 教頭・学年主任・教務主任・生徒指導主事・進路指導主事・特別活動部主任・図書研修部主任・ICT教育推進部主任

(「マスタープラン」に沿った実践・「スクールポリシー」の検討)

(4) 研究推進委員会

本年度は、以下の日程で研究推進委員会を行った。

- 7月21日(水) 第1回 昨年度の反省と本年度の目標および今後の予定確認
- 10月8日(火) 第2回 進捗状況及び当面する課題の確認
- 11月1日(月) 第3回 重点校成果発表会の報告
本校での研究授業・研究協議会の最終確認
- 12月1日(水) 第4回 研究授業・研究協議会の反省と課題の確認
- 3月17日(木) 第5回 本年度の振り返りと今後の方向性の周知(全教職員参加)

(5) 校内研修会

本年度は、職員会議の度に15分程度の「ICT活用研修」を行った。

2 令和3年度の取組

(1) 研究の目標に応じた取組

ア 対面授業とオンライン支援による「ハイブリッド学習」の効果的な実施

本年度は、職員会議の度に、ICT教育推進部員を講師として、毎回15分程度の「ICT活用研修」を行い、教員一人ひとりの技量向上を図った。

イ 教科の特性に応じた「主体的・対話的で深い学び」の実現

昨年度同様に『自分の教科が何を考え、何をしようとしているのか』を他の教科にも説明するを共有する言葉として、本年度の授業改善に取り組んだ。その成果の一部は、令和3年11月5日の「研究授業・研究協議会」において、「ICTの活用による『主体的・対話的で深い学び』の実践」として公開することができた。

さらに、1年間をかけて「3年間を見通した教科ごとの『マスタープラン』」の検討と作成を行った。来年度からは、この「教科マスタープラン」に沿った、より計画的な学習指導が行われていくことを期待したい。

ウ 「南高マスタープラン」を踏まえた組織的な指導ノウハウの構築

昨年度は、「育成したい生徒像」「3年間を見通した指導」の流れと各段階における指導理念の共有化を図るために、「南高グランドデザイン・マスタープラン」の策定を行った。本年度は、カリキュラム・マネジメントの視点に立って、組織的な指導を展開していくことが一層重要になった。

愛知県教育委員会の指導による「スクールポリシー」の策定については、「南高グランドデザイン・マスタープラン」がほぼそれを満たしていたため、早期に原案を作成し、時間をかけて検討することができた。

(2) 「エコバッグプロジェクトⅡ」

SDGsに関わる教科横断型の指導「エコバッグプロジェクト」も2年目をむかえ、海外の協力校は、昨年度の8カ国8校から8カ国13校へと増加した。中でも、インドネシアの州立高校「SMAN 1 Jeparu」とは、「ICT活用におけるパートナーシッププログラム」にサインし、より親密な協力関係を結ぶことができた。また、豊田市の「とよたSDGsパートナー」への登録も認められた。



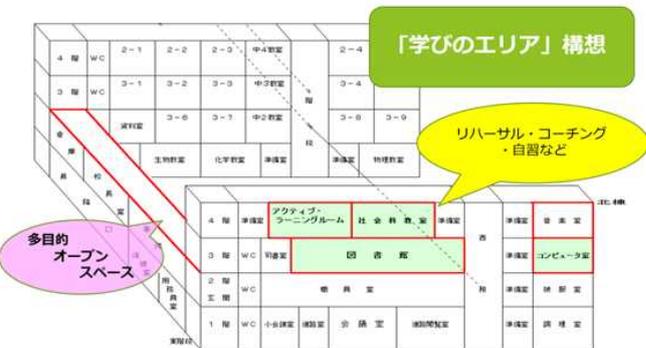
(3) 「アクティブ・ラーニングエリア」の整備

昨年度、本校北棟4階に整備したアクティブ・ラーニングルームと隣接する社会科教室や階下の図書館・コンピュータ教室等を併せて「アクティブ・ラーニングエリア(学びのエリア)」として整えていくという構想が立ち上がった。

この構想に従って、本年度は「新図書管理システム」の導入やオープンエリア(東棟屋上)の整備を進めた。

図書館のICT活用については、8月11・12日に行われた東海地区学校図書館研究大会における動画発表と、他校から参加希望者を招いて10月25日に実施した「新図書管理システム」の公開デモンストラレーションによって実践報告と研究成果の還元を行った。

一方で、「多目的オープンスペース」の整備も、わずかだが、進めることができた。



(4) 研究授業及び研究協議

本校の後期公開授業週間中の11月5日(金)に、西三北地区を主体に県立学校及び近隣中学校の教員を招き、芸術を除く8教科で研究授業・研究協議を行った。同時に全授業を公開し、英語科の初任者がアクティブ・ラーニングルームでICTを活用した研究授業を行った他、ICTを活用する教科横断型の特別授業も図書館で実施した。コロナ禍ではあるが、感染予防に配慮して人数制限をした上で、全体会・基調講演も実施することができた。概要は、以下の通りである。

ア 目的 「あいちラーニング推進事業」の主管校として「ICTを活用した主体的・対話的で深い学びの実現」に向けた2年間の実践研究の成果を地区中・高等学校に公開し、意見交換を行うとともにノウハウの共有を図る。

イ 日時 令和3年11月5日(金) 午前10時55分～午後4時30分

ウ 会場 愛知県立豊田南高等学校 図書館及び各教室

エ 日程 (1) 授業参観 10:55～11:45 【研究授業】国語

※ 国語の参加者は、研究授業の会場で受付を行う。

(2) 研究協議 11:55～12:45 (助言者・会場等は、別紙参照)

(3) 受付 13:00～13:25 (於: 職員玄関)

(4) 全体会 13:25～14:15 (於: 図書館) 司会 (水野)

校長挨拶・助言者紹介 13:25～13:35

講話(教育改革の方向性・研究授業の観点他)

愛知教育大学 梅田恭子 准教授 13:35～14:10

諸連絡 14:10～14:15

(5) 授業参観 14:25～15:15 【研究授業】全教科(国語を除く)

【公開授業】6限目の全授業

(6) 研究協議 15:30～16:20

(7) 諸連絡 16:20～16:30

オ 研究授業一覧

教科	科目 (単元・テーマ)	実施学級 (教室)	授業者	取組
国語	古典B (『大鏡』 弓争い)	2年1組 (2年1組)	教諭 田中みどり	ロイロノートの活用
地歴・公民	日本史B (弘仁・貞観文化)	2年2・3組 (中4A)	教諭 丸山 貴樹	Googleスプレッドシートの活用
数学	数学B (数列・漸化式)	2年8組 (2年8組)	教諭 石井 隆寛	Teams、OneNoteの活用
理科	物理 (気体の状態変化)	2年5組 (2年5組)	教諭 前田 昭弘	OneNote、ロイロノートの活用
体育	体育 (ハンドボール)	1年1・7・8組 (グラウンド)	教諭 服部 拓真	タブレット活用
英語	コミュニケーション英語Ⅱ (The-First-Stage of Student-Centered Learning)	2年4組 (合併教室他)	教諭 中島 浩平	ブレイクアウト クラスルーム
家庭	家庭基礎 (これからの食生活)	1年6組 (i-Room)	教諭 井上喜美子	ロイロノートの活用
情報	社会と情報 (情報安全・著作権)	2年1組 (2年1組)	教諭 野田 正幸	ロイロノートの活用 タブレットでプログラミング

カ 公開授業 (研究授業と同時間の全授業) ※初任者研修と特別授業については、以下の通り。

教科	科目 (単元・テーマ)	実施学級 (教室)	授業者	取組
英語	コミュニケーション英語Ⅰ (国際交流)	1年4組 (ALルーム)	教諭 大林祐里奈 (初任者研修)	ブレイクアウト クラスルーム
国語	特別授業 (国語教師が論理数学の問題で教えたなら…)	3年9組 (図書館)	教頭 水野 秀則 ゲスト (動画) 校長 阿部卓巳 (化学) 実習助手 川崎麻乃 教諭 市川美香 (数学)	ロイロノートの活用 数理的要素を踏まえた表現活動 教科横断型授業

カ 研究協議会

	教科	助言者	司会者	会場
1	国語	愛知県総合教育センター 研究指導主事 三浦千加子 先生	横山卓	会議室
2	地歴・公民	愛知県立知立東高等学校 教頭 鈴木 孝文 先生	中村	会議室
3	数学	愛知県立豊野高等学校 教頭 福應 浩 先生	野村	南2特別
4	理科	愛知県総合教育センター 研究指導主事 久保 優一 先生	近澤	物理室
5	体育	愛知県立衣台高等学校 教頭 高橋 直之 先生	佐藤	書道室
6	英語	愛知教育大学 准教授 梅田 恭子 先生	入谷	合併教室
7	家庭	愛知県立古知野高等学校 教頭 川口 永理 先生	水野	被服教室
8	情報	愛知県総合教育センター 研究指導主事 富安 伸之 先生	林	ALルーム

(5) 重点校との連携

本年度新たに県から指定された西三北地区の重点校（衣台・豊野・三好）との連携は、コロナ禍の影響もあって、限定的なものとなった。わずかな機会を捉えて意見交換を行うことができた。

ア 西三北地区連絡協議会 第1回 令和3年6月24日(木)

本校のアクティブ・ラーニンググループにて開催

第2回 令和4年2月8日(火) 書面開催

イ 重点校成果発表会（公開授業・研究授業）への参加

月 日	会 場	参 加 者
10月20日	愛知県立豊野高等学校	水野
26日	愛知県立衣台高等学校	水野
29日	愛知県立三好高等学校	水野・近澤・富田

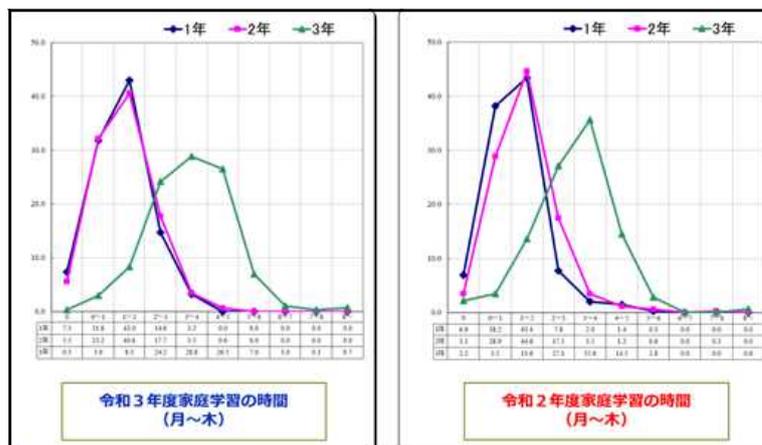
(6) その他の概要

4月 1日	令和2年度愛知ラーニング推進事業の報告・振り返り	全教職員
5月24日	前期公開授業週間（～6月4日）	全教職員
6月14日	あいちラーニング推進事業に係る訪問（高等学校教育課 中村先生）	
7月中旬	第1回授業アンケート	全生徒
15日	情報教育の充実（ICT活用授業）に関する訪問 （愛知教育大学梅田先生他4名）	中島
8月11・12日	東海地区学校図書館研究大会（動画発表）	杉本・水野
24日	東海北陸地方放送教育研究大会（ウイックあいち・オンライン配信）	中島
10月19日	西尾東高校あいちラーニング成果発表会への参加	水野・近澤 ・中島
21日	SMAN1 Jepara (Indonesia) とのICT活用パートナーシップ開始	SMAN1Jepara
11月 1日	後期公開授業週間（～11月12日）	全教職員
9日	刈谷北高校ICT教育成果発表会への参加	中村圭
11日	岡崎西高校あいちラーニング成果発表会への参加	浅井・富田 ・江端
11月中旬	生活・学習実態調査	全生徒
11月12日	主管校合同成果発表会〈東大手庁舎・オンライン配信〉	水野・中島
3月10日	現職研修	全教職員
17日	現職研修	全教職員
3月末 ～4月	「研究集録」のホームページ公開と配付	県立高校 近隣中学校

2 研究成果の評価

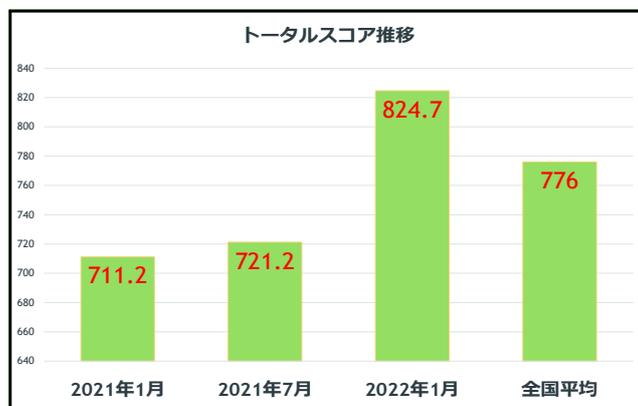
(1) 7月に生徒による「授業アンケート」、11月に「生活学習実態調査」を実施したが、昨年度よりも3年生の学習習慣に若干の改善傾向が見られる程度であり、全体として顕著な変化は見られなかった。（右図 参照）

また、第1学年ではスタディサプリの「到達度テスト」を行い、3教科の成績及び学習状況を分析したが、テスト成績よりも生徒の学習習慣に課題を残した。ICT活用とは別の次元で、基本的な生活習慣や予習・復習の学習習慣をいかに確立していくかが大きな課題となっている。



(2) 学びの基礎診断テストとしてGTECを実施した。英語科からは、生徒のリスニング能力に向上が見られるとの報告があった。特に2年生においては、平成3年7月と平成4年1月との比較において学年平均スコアが100点以上伸びるという顕著な変化があった。まだ検証の必要はあるが、数年来の英語科による授業改善の努力とノウハウの蓄積がようやく実を結びつつあると考えられる。

【参考：GTEC スコア推移】



	スコア	受験人数
2021年1月	711.2	316
2021年7月	721.2	313
2022年1月	824.7	306
全国平均	776	

(3) 11月5日の研究授業・公開授業・研究協議参加者のアンケートを実施したが、全般的に好評であり、否定的な意見はなかった。特に、「先進的である」「見習いたい」「生徒が生き生きとしている」というコメントが多かった。

(4) 「南高マスタープラン」を踏まえた組織的な指導ノウハウの発展を推進すべく「教科ごとの3年間を見通したマスタープラン」を定めた。これによって、組織的なノウハウの継承と発展に対する教職員の年齢格差や大型の人事異動による影響を最大限に緩和することができると考える。ただし、成果の検証には最低3年間のPDCAに沿った実践が必要である。

(5) 「アクティブ・ラーニングエリア（学びのエリア）」構想を進めるため、「新図書管理システム」を導入し、図書館のICT化を推進したが、東棟屋上のオープンスペースの整備は、予算不足のために作業は十分に進まなかった。来年度は、本年度にできなかった部分の整備を進め、授業や昼食、部活動での使用などができるようにしていきたい。



【総括】

昨年度と同様、1時間・1単元・1プロジェクトという短期的な視点に立てば、本校の実践は大変成果を上げているように見える。したがって、校外から本校へ向けられた高い評価もこの短期的視点に立ったものがほとんどである。しかし、10年から15年程度の長期的な視点で見た場合には、近年のコロナ禍の影響や教員の働き方改革、生徒の気質の変化などを考慮に入れたとしても、生徒の学力（「基本的な知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力」）をバランス良く改善していくという目標はまだ十分に達成されていないと判断せざるを得ない。

現在、教科担当者からは、「生徒の演習経験の不足」を指摘されている。また、全般的に視覚に依存した学習に偏り、授業の記録を各自のノートではなく電子機器に依存した結果、復習・学び直しなどを怠るといった悪影響が顕著になっていくのではないかと懸念もある。

今後もさらに工夫を重ね、上記課題解決に向けた改善点を見つけ、「組織としてのノウハウ」を蓄積していきたい。

3 ICT活用の推進について（ICT教育推進部としての活動）

(1) ICT教育推進部の概要

ICT教育推進部は、発足2年目の校務分掌である。昨年同様、正規部員は各学年から1名ずつ、さらに1・2年の学年主任を臨時メンバーとした。特に、2年学年主任には、部会や様々な意見交換及び実践報告へも頻繁に参加してもらっている。正規部員は、1、2年はクラス担任も兼ねており、学年に迅速な対応ができた半面、クラス運送にも時間と労力をかける必要があり、独自の活動が思ったほどには、できないこともあった。また、3年生の担当は、担任会などに出席しないこともあり、逆に学年への働きかけが弱い部分があった。今年は、主任が毎週の運営委員会・学年主任会等に参加し、ICT活用について積極的に提案することができた。前年同様の事柄はほとんどなく、提案はすべて新たなものであるため、事前準備が不足がちであった。来年への課題とした。

(2) 一人1台タブレットについて

ア 1年間の取り組み

昨年末に生徒用一人1台タブレットが届いた。その設定、配布、利用規則作り、運用法、利用法を作った年であった。

イ 具体的な取り組み

(ア) タブレットの設定

3月に生徒用タブレット約1,000台が納入された。設定のために、箱だし、プロビジョニングパッケージによる設定を行った。ただ、この作業は、非常に手間と時間がかかるものであり、春休み期間中、卒業生など3人をアルバイトに雇って作業したものの、4日間では完了しないほどであった。原因は、箱から出す作業が大変だったこと、プロビジョニング作業が一度に10台ずつしか設定できないこと、時折予想外のトラブルで作業の進まないタブレットがあったことによる。なぜこのような作業を業者でもない現場の教員たちが担当しなくてはいけないのかは疑問である。

(イ) タブレット配付と故障対応について

全校一斉の配付は想定外のトラブルの発生等も予想されることから、まず2年生だけに先行して4月当初から配付して様子を見ることにした。当初は持ち帰りを基本としたが、通学途中での破損が原因で故障が発生したこともあり、教室に充電保管庫を設置して保管するように変更した。その後、故障は通学途中だけでなく、授業中の机からの落下による画面の損傷も続出した。故障対応は、当初は生徒の自己負担（故障対応の保険を推奨したりした）の予定であったが、試験運用の形態のため学校対応にするか、県の対応になるのか、県の方針の遅れもあり、予備の機器での対応も途中からできなくなった。画面に貼るシートを全員分購入したが、その後もフレームが損傷するなどの破損は続いている。

(ロ) 利用規則について

2年生への配付は、試験運用と位置づけ、運用しながら利用規則を作成していった。先進校のものを参考に、本校独自の規則を作成していった。特に、生徒指導部とは話し合いの機会を持ち、職員間の不安をなるべく取り除くように努力した。しかし、故障対応についての県の方針の遅れにより、その記述部分の検討も遅くなり、実際に生徒に示せたのは、11月に入ってからであった。この利用規則は、これからも改定されることを前提に、継続して話し合うことにしている。

(ハ) 運用法について

2年生は4月当初から、1年生は7月に入ってから、3年生は9月に入ってからタブレット配付となった。2年生の状況から、すぐ問題となったのは、当初持ち帰りを原則とし、家で充電してくる運用法である。通学途中の破損が3件続

いて発生し、タブレットの電源も3時間ほどしか持たないことがわかったため、各教室の充電保管庫を設置、運用することにした。それ以後も、教室で使用中に机から落として破損が10台以上発生した。1・3年生は、当分は持ち帰らないで、授業または教室での使用に限定した。ただ、教室に充電保管庫を置いたため、電源が不足する事態が起こり、ブレーカが落ちるといった事故が数回発生した。

運用をはじめから、備品登録などの事務作業が加わったため、故障対応で交換済のタブレットなどが混じり、かなりの作業量となった。それも年末にはようやく完了し、1・3年生にも持ち帰りでの運用を許可することができた。

(オ) 生徒利用のためのコンピュータネットワークについて

年度当初に、今年度使用するロイロノート、スタディサプリ(以上は昨年からの継続)の年度更新作業を行った。全生徒がクラス別に全授業ですぐ使用できるよう、クラス、授業、アカウント設定を行った。Microsoft Teamsについては、運用実績がなかったため、今年度からの運用となった。Microsoft アカウントをただ配付するだけでなく、アカウントをクラス番号氏名の表示にし、各クラスのチームに配属し、全生徒がすぐ使用できるよう設定した。2年生は、昨年のEdmodoでの実績があるため、すぐに課題配布や授業での活用が活発化した。2学期に入り、1年生でもTeamsを使った連絡、課題配布、授業での活用が広がっている。

(3) 職員へのICT活用推進について

ア 職員会議でのICT研修

職員のICT活用推進として、職員会議で毎回15分程度の時間をとり、ICT推進部を講師として研修を行った。題材は、ACE活動や個人研修で得たものの中から、これからのICT教育、Teamsの設定と使い方、フォームによるアンケート、ロイロやTeamsでの共同編集、Zoomの使い方などを行った。毎回図書室で、職員タブレットを持参してもらい、実習しながらの実施であった。

イ 職員コンピュータネットワークについて

Teamsでの連絡、資料共有ができるように職員用Teamを設定した。ACE活動での先進校やMicrosoftからの助言により、当初の学年別分掌別のチームではなく、学校全体を一つのチームとし、その中に学年、分掌、教科などのチャンネルを設定し、全職員がいつでも使用できるように設定した。ほとんど使用されていないチャンネルもあるが、自分が属していない学年や分掌の様子を見ることができると、利用が促進されてきていると思う。

ウ 欠席アプリ、体温計測アプリなどの運用提案

年度途中から、体温計測アプリを導入し、また欠席連絡アプリも試験的に1、2年生で導入した。Microsoftのフォームを使い、職員チームの所定のチャンネルとファイルに自動的に記録されるように設計した。自動的に処理されるため、担当者の手間はなく、職員が毎日Teamsを確認する習慣がついて、かえって利用が推進された。

(4) ACE活動、主幹校、推進校としての活動など

ア ACE活動について

県教委のAichiClassroomEvanjerist事業に本校のICT推進部から2名が参加している。3回の基礎講座に続き、4、5校に分かれてオンラインミーティングによるグループワークを行っている。この中で、学校独自の問題やそれぞれの学校の問題、課題などを共有する中で、校内にICT活用を推進することができた。

イ 主管校としての活動について

「あいちラーニング推進事業」の重点校3校に対する主管校としての活動に、ICT推進部が関わることは少なかったように思う。3校に対しては、6月の打ち合わせの時に、共同

で運用できるマイクロソフトチームを立ち上げ、情報共有、連絡を試みたが、運用はほとんどなされていない。ICT活用に対して、3校との意識のずれがあったように思う。

ウ あいちラーニング推進事業の活動について

あいちラーニング推進事業として、ICT教育推進部が果たした役割はそれほど多くはなかった。原因は、ICT推進部が本年度1年間を通して、生徒の一人1台タブレットの運用に専念せざるを得なかったことによるところが大きい。研究授業・研究発表は、主に教科の主導で行われた。

(5) 今後の課題

一人1台タブレットの運用開始に忙殺された1年であった。タブレットやネットワークの利用は、県内でも有数の実績を残すことができたように思う。反面、こうした活用が他校に広がっていったかという点、心もとない。一人1台タブレット実施校間でも、活用方法やノウハウが共有されている部分が少なく、学校独自の課題に拘泥しているのが現状であると思われる。ACE活動などによって他校の様子がようやく少しずつ分かってきた段階であり、さらなる情報共有の重要性が実感される。これは、本校が担うべきことではないのかもしれないが、愛知県全体のICT活用の推進を真剣に考えていかないといけない時期に来ていると思う。

またICT教育推進部として、何をすべきか、さらに考えていかないといけないように思う。一人1台タブレットになれば、個別の故障対応など、その都度の課題に向き合わなくては行けないが、学校全体のICT活用、特に教科の中での活用や研究授業、行事のオンライン配信、次期校務支援システムなど計画的に関与していかなくてはならないと考えている。

4 授業改善プロジェクトチーム「授業も全力！プロジェクト」

(1) チームの概要

若手を中心とした教員有志によるプロジェクトチームとして、平成30年度に発足した。若手をリーダーとし、さまざまな教員向けの学習会や研究授業を実施するとともに、先進校への調査、ホームページやメール配信サービスを活用した保護者、校外への情報発信も行った。チームの運営に当たっては、福井県立武生高等学校の取組を参考とした。

(2) 令和3年度の取組

ア 開かれたチーム運営を目指して

昨年度に引き続き、誰もが参加しやすい運営を目指した。昨年度から本プロジェクト専用のホワイトボードを職員室内に設置したことで、授業に関するアイデアや情報を自由に発信・共有することができた。例えば「OneNote を使って見えています」や「先日の研究授業ではこういうことをやりました」などの情報を、学年や教科を越えて公開することができた。

イ 具体的な取組

(ア) ミーティング

年度当初にミーティングを行い、「今年度やってみたいこと」をそれぞれの教員が自由に話す場を設けた。関心を集めたトピックの1つは「ICT活用」であった。ミーティングには各教員がタブレット端末を持参して参加していたため、教材のデジタル化などをその場で試しながら、疑問点や導入の課題点を話し合うことができた。

さらに、「やり方を教えるICT研修」だけでなく「初心者による実践の報告」が欲しいとの声を受けて、初めてOneNoteを使用した教員による報告会も行った。「新しいことを教える役」と「教えられる役」に区別せず、教員が持っているアイデアや経験を語り合う場とすることができた。

(イ) 授業ログ

教員が相互に授業を参観しやすい状況をつくるために昨年度から始めた企画だが、今年度は宣伝が不十分で、上手く機能させられなかった。しかしこの企画はお互いの授業を気軽に参観し合って意見交換するために有効な仕組みだと考えられるので、再び周知して充実させていきたい。

(ウ) エコバッグプロジェクト

昨年度に引き続き、今年度も第1学年の授業において、公民科・英語科・家庭科が教科横断的に生徒を指導しながら、海外10か国13校に本校生徒が自作のエコバッグを送るという企画を実施した。オンラインでつながった海外の子どもたちのためにエコバッグを作成しプレゼントをする活動を通じて、コミュニケーションの力を伸ばすこと、ものを作る喜びを味わうこと、さらにSDGsの目標17「パートナーシップで目標を達成しよう」を実践する活動を目指した。また、昨年度と比べて海外の先生方と直接連絡を取る担当者を増やしたことで、業務を効率的に分担することが出来ている。今後の取組としては、各校とZoomなどを用いてプラスチック汚染についての協議を行う予定である。



(3) 来年度以降の課題

ミーティング回数を増やすことが必要である。職員会議後に開催していた一昨年をモデルに、定期ミーティングを行うことを目指す。授業ログなどの地道な取組とともに、できることから少しずつ積み上げていきたい。

臨時的任用実習教員 杉本敦子

1 はじめに

本校は2020・21年度の『あいちラーニング推進事業主管校』、『ICTを活用した学習活動の充実に関する研究実践モデル校』の一環として、図書館上階視聴覚室を「アクティブ・ラーニングルーム」に模様替えし、隣接の社会科教室、階下の図書館を含めた一帯を「アクティブ・ラーニングエリア（学びのエリア）」とした。それを受けて図書館では、図書資料の更なる有効活用と、「アクティブ・ラーニングエリアの図書館」としての利活用を目的に、図書館内のICT環境整備を積極的に行ってきた。

本校図書館のICT教育との関わり方を、現在の取り組みと今後の展望も併せ、発表する。

2 ICTで図書館を活かす

(1) 教員に向けた活動

ア 教職員に図書館を知ってもらい、授業にどのように利用できるかを理解してもらう。

教員にとって良い本、良い場所は、生徒にとっても良い本、良い場所である。

(ア) 教員専用『職員室の図書館だより』をTeamsなどで配信。

(イ) 図書館資料の充実と、図書館使用時における座席表・資料・ICT機器の準備。

(2) 学習用ツールとしての情報機器の活用

ア 大型スクリーン・天井付きプロジェクターの活用。

収集した情報の記録・整理・可視化・提示が全て館内で展開可能となった。

イ 館内の無線LAN

館内においてインターネット接続を可能とした。

(3) 図書館管理システム (LibMax) 蔵書検索システム (LibFinder) の導入

新システム導入にあたり、授業など限られた時間内で、求める資料に辿り着く需要に対応することや、キーワード検索や同時一斉アクセスに対応できることを重視した。

新蔵書検索システムは、目録情報などを公開できるOPACで、書名・著者・内容細目など高速な検索ができ、図書館の最新情報をいつでも検索できる。ブックリスト機能を使えば図書をテーマごとに分類でき、教員、生徒にとって便利で有益なリストが作成できる。

生徒の持つ各端末から蔵書検索サイトにアクセスし、図書資料と同様に正確で信憑性のある情報を提供し、「学びの質」を高めることを目標としている。

3 今後の課題

生徒の来館を待ち、本を貸し借りするだけの古い図書館は、いずれ生徒や時代に置いていかれる。本校では1人1台タブレット端末が本格化し、図書館は新たな局面を迎えようとしている。学習指導要領に掲げられている主体的・対話的で深い学びに寄与するためにも、ICTを日常的に図書館活動の手段として効果的に活用することが求められるようになる。今後は、情報サービスや学習支援、読書推進に対し、「アクティブ・ラーニングエリアの図書館」として機能の充実や活性化を図ることが、新しい図書館の利用方法となるだろう。

また、ICTで図書館と生徒の距離を縮め、新たな使い方を模索することは図書館担当者としての責務である。そのためには司書業務の資質向上、ICT知識の習得は勿論、学校全体として組織的に取り組んでもらうように全教員へ働きかける努力を怠ってはならない。しかし、本校において、図書館は「本の貸出しと紹介」という認識からどこまで脱却できているかは疑問である。だからこそ、発信していくこと、「教育課程の展開に寄与できる」方策を提供し続けることが重要だと考えている。本校図書館はまだ道半ばである。今後も学校と一体となり、時間と手間をかけて新しい図書館作りを継続していく。

6 国語科の研究

(1) 令和3年度の研究授業

ア 授業内容の要旨

『大鏡』の「弓争ひ」を読むなかで歴史学習では分からない登場人物の心情や性格などに気付くことができる。また、敬語や語句を確認することにより、語り手の登場人物に対する思いを把握させる。

今回の授業では今私にできるICTを活用した授業の実践を提示した。板書を併用している。文法事項や現代語訳の確認に加え、生徒それぞれが調べたことを発表することにより、知識を共有するとともに文章をより深く理解することに繋げている。

イ 工夫した点

(ア) ICTの活用

毎時タブレットを使用している。グループワークで品詞分解や現代語訳をしたものと個人の調べ学習カードをロイロノートに送る。調べ学習はタブレットの使用により、簡単に、素早く全員が各々調べることができる。どの情報を使うかを考え、また図や絵、写真などの挿入も工夫し、分かりやすく示すことに主眼を置き、カードを作る。このことは「知識及び技能」の(2)情報の扱い方に関する事項にもあたる。

(イ) 小テスト

Formsの「クイズ(アンケート)」でテストを作成し、選択肢様式で答えさせる。小テストの作成が不要で1分以内で実施でき、点数も自動的にエクセルに入るので転記の必要がない。簡単に繰り返し使うこともできる。早晩出版社が作る単語帳(小テスト)もこのようなものが出来てくると予想される。

(ウ) グループワーク

単元の初めの2時間ほどをグループワークにし、品詞分解や現代語訳を行う。話し合いの中で教え合い、理解し、疑問点を明らかにすることが望ましい。協働による問題解決は「対話的な学び」であり、「主体的な学び」でもある。

(エ) 感想・気付き

授業の終わり、単元終了時に感想や気付いたことなどをロイロノートに送らせる。短時間で気軽に送ることができるので提出状況はよい。「主体的に学ぶ姿勢」につながりやすいと感じる。また、授業者は生徒の理解度を計ることができる。

ウ 授業実践を踏まえた今後の課題

ICT活用の授業は範囲が広く、まだまだ発展していく中で、使用するものの選択も課題となるであろう。全てをタブレットに書き込んでいる生徒もいれば、ノートと併用している者もいる。自分が使いやすいように工夫して使える点も興味深い。

ICT本来の機能である教室に居なくても同じように学べるものとしては大いに役立つ。また、残そうと思わなくてもノート(タブレット)に残るので、復習に便利である。書く時間を減らすことで集中することを狙ったが、同時に大いに集中に欠く場合もある。

自分の作品を提出するだけでなく相互に批評することもできるので、和歌の学習に面白い活用ができるのではないかと考えている。

(2) 令和3年度の国語科の取組

今年度もICTの活用については依然として手探りの部分は多かった。しかし、昨年度よりはICTの活用に対して積極的な教員が増えたという事実もあり、「どのようにICTを活用すればよいか」を協議する姿も見られた。

生徒に一人1台タブレットが導入されたため、ICTを活用しやすい環境は確立された。その中でロイロノートやMicrosoft Teams、Microsoft OneNote等を用いて、それぞれの教員が試

行錯誤しながら授業を展開していった。昨年度との大きな相違点は、「教員が黒板にプロジェクターで投影するものを見るだけ」という形式から「生徒一人ひとりが各自のタブレットで作業する」という形式を取りやすくなったという点である。生徒個人のスマートフォンよりも画面の大きさや操作性に優れるタブレットが支給されたことは大きなメリットである。

また、問題演習用のプリントを印刷するのではなく配信するということも試みた。この試みは教員の労力を大幅に削減することにつながった。生徒からも「プリントを紛失する心配がない」「紙面がかさばらずにすっきりする」といった好意的な評価が見られた。

(3) 来年度への課題

国語科の教員一人ひとりがICTに関するスキルアップや意識改革をしなければならない。「自分はICTが苦手だから」「忙しくてICTの活用方法を考えられないから」では済まされない社会情勢になってきている。

ただし、教科特性上の使いづらさ（「タブレットの小さい画面では現代文の問題文全体（文章の構造）を把握することが難しい」等）は確かに存在すると考えられる。一方で、様々な研究事例の参照や教科書会社が用意するデジタル教材等の活用等が助けとなることもまた事実である。まずはそれらを用いながら、我々教員がICTの活用を積極的に実践していくべきである。例えば、これまでアナログで行っていた小テストをデジタルによる配信に置き換えるだけで、印刷の手間の削減や採点・成績処理の簡略化と生徒への還元スピードの向上等の利点が出てくるはずである。「忙しいから」等の言い訳に終始せず、少しずつICTとアナログの融和を進めていくのがよいだろう。

また、やや論点はずれるが、ICTを活用した授業準備・教材研究を行えるだけの時間を担保できるくらいには諸々の仕事量が減っていくべきだということも感じる。新しいことを行うためには、既存のものをなくしたり、減らしたりという工夫もすべきである。来年度は、重要度の高いものを積極的に残し、簡略化できるものは簡略化する方向で考えていきたい。

懸念されるのは、視覚だけに頼り、書くことを軽視する傾向がさらに加速したことである。特に、第1学年が実施した「到達度テスト」においては、基礎知識の定着もさることながら、国語の家庭学習習慣の定着について大きな課題が残った。残そうと思わなくても授業の記録はタブレットに残るが、それで復習を怠るようでは本末転倒である。この傾向は特に成績下位者に顕著に表れている。

1年次の早期に予習・復習を含めた「学習スタイル」を確立できるように指導していくことで、成績不振者は減少して成績上位者が増加し、3年間を見通せば、生徒の学力が大きく向上することであろう。

一日時 令和三年十一月五日（金曜日）第三限目

二 学級 第二学年一組（男子十四名 女子二十五名 計三十九名） 二年一組教室

三 単元 『大鏡』弓争ひ（使用教科書 三省堂 精選古典B）

四 単元目標

（1）歴史の流れを背景に置き、登場人物の境遇や心情を読み取る。

（2）助動詞や敬語法を確認しながら正確に口語訳する。

（3）語り手の人物評価を理解する。

五 指導計画（全6時間）

・グループワーク（タブレット使用。インターネット・ロイロノート） 2時間

・登場人物の心情を読み取り、人物像を理解する。 3時間（本時1/3）

・語り手が道長をどのように描いているか理解する。 1時間

六 本時の指導

（1）登場人物のことについて知り、人物関係を理解することができる。

（2）文法事項を確認しながら、道長の心情を把握する。（読む能力）（知識・理解）
（関心・意欲・態度）

七 指導過程

過程	学習内容	学習活動	留意事項【評価の観点】
導入 (3分)	・前時の復習 簡単な小テスト	タブレットで小テストを受ける。	答えを確認させる。
展開 (42分)	・道長と伊周について知る。 ・p72～p7311の話の流れをつかむ。敬語（敬意）を確認する。 ・道長の公的な場と私的な場での違いを把握する。	・調べたことを発表する。 ・p72～p7311を読み、本時の内容を確認する。 ・敬語から敬意の向きを確認し、動作主と受け手を明確にする。 ・文中の語から道長の性格や心情を読み取る。	・調べた生徒に発表させる。【思考・判断・表現】 ・正確に読むために、ペアで読ませる。 ・敬語の種類と敬意の向きを確認し、動作主・受け手を明確にさせる。 ・道長の不遇な一年間を考慮し、道長の性格や心情を読み取らせる。【主体的に学習に取り組む力】
まとめ (5分)	語り手の道長に対する人物評価を把握する。	・語り手の道長への人物評価や感想や疑問点など気付いたことをロイロノート（提出箱）に送る。	・語句や行間から読み取らせる。【主体的に学習に取り組む力】

八 評価（「南高スタンダード」に沿った観点別評価）

評価の観点	到達度レベル3（目指すレベル）	到達度レベル2（概ね満足なレベル）	到達度レベル1（クリアすべきレベル）
論理的な、思考力・判断力・表現力	既習の内容を自身で整理し、他を納得させる説明をすることができる。	既習の内容を自分なりに整理し、理論的に説明することができる。	既習の内容を説明したり、自分でまとめ直したりすることができる。
主体的に学習に取り組む力	他との協働の中で多様な意見を受容し、自分の意見に取り入れることができる。	他との協働の中で多様な意見を理解し、その長短を認めることができる。	他との協働の中で自らの考えを述べ、他の意見を聞くことができる。

九 御高評

3年間を見通した「現代文」学力養成の基本方針

愛知県立豊田南高等学校国語科

- 1 目的 大学入試はもとより、社会生活や大学教育、他教科の学習の基盤としても重要な、「論理的に読み・考え・書き・発信する能力」を養うための現代文教育を、3年間を見通して計画的に実施する。
- 2 指導のポイント
 - (1) 【知識・技能】……基本的なレベルの習得
 - ア 口語文法（主語述語レベル）・語彙・漢字などの知識
 - イ 近代と現代・東洋と西洋・日本の近代化・環境・科学・芸術・文化と文明・言語などの普遍的テーマについての知識
 - (2) 【思考・判断・表現】……論理的思考法の習得
 - ア 対比型思考法（ $A \leftrightarrow B$ 対比・対義・対照の関係を意識的に捉える）
 - イ 同類型思考法（ $A = B$ or $A \approx B$ 同義・類似・同範囲の関係を意識的に捉える）
 - ウ 因果関係思考法（ A だから B 原因・理由と結果を意識的に捉える）
 - (3) 【思考・判断・表現】……論理的読解・表現のポイントの確認と習得
 - ア 構成（文の構成、文章の構成、論旨、繰返し、具体例などを捉える）
 - イ 指示語（的確に指示内容を把握する）
 - ウ キーワード（読む・聞く過程でのキーワードを把握する）
 - エ 接続語（順接、逆接、言い換えなどの表現方法の活用）
 - オ 強調（言葉の強調・接続による強調・構造による強調の把握）
 - (4) 【思考・判断・表現】……論理的説明条件（5W1H1R）の把握・表現
いつ・どこ・だれ・なに・なぜ・どのように・その結果
 - (5) 【思考・判断・表現】……課題解決力の向上
 - ア 長文速読 上記(1)～(4)を用いて論旨を押さえ、速く正確に読む。
 - イ 設問別対応 上記(1)～(4)を用いて論旨を押さえ、的確に設問を解く。
 - ウ 記述対応 定期的に記述課題を与え、3年次では国公立二次レベルの問題に対して適切な答えを出せるレベルを目指す。
 - (6) 【主体的に学習に取り組む態度】……「自ら問いを創る」態度の涵養
 - ア 読書習慣を確立させることを目指す。
 - イ 受信（読む・聞く）・発信（話す・書く）態度を醸成することを心掛ける。
 - ウ 自ら問いを創り、調べ、発信する機会を設ける。
 - エ 1年次早期に、予習・復習の習慣を定着させる。
- 3 共通理解
 - (1) 各単元・各授業時間に入るたびに、「その単元（授業時間）の目標」を明確に示す。
 - (2) 小テスト等は、学年担当者が共通の認識をもって計画し、同一歩調で進行する。
 - (3) 学習計画は定期考査の範囲作成前提で考えるのではなく、3年間を見通して作成する。
 - (4) 考査直前・模試直前には、むやみに対策教材や過去問題を与えない。

4 指導の流れ

学年・時期		(1)ア	(1)イ・(2)～(4)	(5)・(6)	必須小説	留意点
1 年次	1学期	小テスト	授 業	授 業 読書指導	『羅生門』	論理教材は構成のわかりやすい物を選ぶ。
	夏休み以降		プリント学習 (ICT 支援等)			
2 年次	前期			読書指導	『山月記』	良質の文章を与え、論理的に思考する力を涵養する。
	後期		中位者指導	問題演習	『ころも』	
3 年次	1学期		補 習			基本事項の定着を徹底させる。 多種多様なテーマの文章を数多く与え、見識を深めさせる。
	夏休み			補 習		
	2学期					
	3学期					

5 その他

- (1) 令和3年度入学生までの該当科目 「国語総合（現代文）」 「現代文B」
 (2) 令和4年度入学生からの該当科目 「現代の国語」 「言語文化（小説・韻文）」
 「論理国語」（「文芸国語」）

3年間を見通した「古典」学力養成の基本方針

愛知県立豊田南高等学校国語科

- 目的 文法・単語・時代背景等の基本的な知識をもとに、古典を正確に読み、楽しみ、史料として活用し、さらには大学入試等にも対応できる読解力を養うための古典教育を、3年間を見通して計画的に実施する。
- 指導のポイント
 - 古文
 - 【知識・技能】……古典文法・語彙を習得する。
 - 【思考・判断・表現】……古典常識・時代背景なども参考にして、正しく深く理解する。
 - 【主体的に学習に取り組む態度】……予・復習を習慣づける。ノートを取り方を確立する。歴史的資料としての活用をできるようにする。
 - 漢文
 - 【知識・技能】……重要漢字・訓読のルール・句形・漢詩の形式等を習得する。
 - 【思考・判断・表現】……古典常識・思想・時代背景なども参考にして、正しく深く理解する。

- ウ 【主体的に学習に取り組む態度】……予・復習を習慣づける。ノートを取り方を確立する。歴史的資料としての活用をできるようにする。

3 共通理解

- (1) 小テスト等は、学年担当者が共通の認識を持って計画し、同一歩調で進行する。
- (2) 再三の反復練習等を通し、基本事項の習得を徹底させる。
- ア 1年次……古典文法は用言から敬語までひと通り指導しきる。古文単語は教科書に出てきた範囲を確実に指導する。漢文指導は古文指導に遅れて開始し、句形は教科書に出てきたものを確実に身につけさせる。ノートを取り方を指導し、3年間使い続けるフォーマットを確立する。
- イ 2年次……古典文法（特に助動詞）と入試対応300語程度の古文単語の反復練習を徹底する。漢文句形は100程度、構造理解を含む反復練習を行わせる。2学期後半から3学期前半に『源氏物語』（桐壺）と『史記』（鴻門之会）を授業で扱う。
- ウ 3年次……夏までに基本事項を再確認させる。2年次の基礎学力をもとに、多種多様な文章に触れさせる。演習においても同様の方針を徹底する。
- (3) 1・2年次の指導に関しては、「音読」を重視することで古典に慣れさせることを心掛ける。
- (4) 各単元・各授業時間に入るたびに、「その単元（授業時間）の目標」を明確に示す。
- (5) 考査直前・模試直前にむやみに対策教材や過去問題を与えない。

4 指導の流れ

学年・時期	古文			漢文		備考	
	文法	単語	主要作品	文法	主要作品		
1年次	1学期	用言	教科書			漢文句形は再読文字から、古文の「呼応の副詞」と時期を揃えて指導する。	
	夏休み	助動詞					
	夏休み以降	助詞・副詞 敬語		「土佐日記」 「伊勢物語」	再読文字		「十八史略」 (故事成語)
2年次	前期	反復演習	小テスト	「大鏡」	句形	1年次に培った基礎学力を維持発展させつつ、生徒の学習意欲の維持にも気を配る。	
	後期			「源氏物語」 (桐壺)			「史記」 (鴻門之会)
3年次	1学期			評論		基礎を再確認しつつ、様々な分野の文章を読ませ、見識を深めさせる。	
	夏休み			演習			史伝 演習
	2学期						
	3学期						

5 その他

- (1) 令和3年度入学生までの該当科目 「国語総合（古典）」 「古典B」
- (2) 令和4年度入学生からの該当科目 「言語文化（古典）」 「古典探究」

7 地歴・公民科の研究

(1) 令和3年度の研究授業

ア 授業内容の主旨

「刀伊の入寇」を日本史と世界史のそれぞれの視点から考察するだけでなく、日本史・世界史の科目横断型授業を展開することで、情報共有の中で多面的・多角的な考察を行う授業を目指した。また、「歴史新聞」を作成することで知識の活用をさせ、深い学びにつながるよう働きかけた。そして、Formsを使った「振り返り」で授業内容の定着を確認するとともに、班の活動における自己の反省を促した。

イ 工夫した点

- (ア) 前時で「刀伊の入寇」に関する情報を日本史・世界史選択の生徒がそれぞれ同科目内の班で Jambord にまとめ、形を残すことで本時の他科目選択生徒に説明とした。
- (イ) 本時でも日本史・世界史選択者合同の班内で、タブレットから Jambord を使った情報共有と、「歴史新聞」作成のワークシェアを体験させた。
- (ウ) Jambord、Powerpoint、Forms、Teams といったアプリをタブレット1台で使用するため、プリントは一切配付せずに教員が成果物を後で評価できる方法を試みた。

ウ 授業実践を踏まえた今後の課題

班内の話し合いや Jambord による情報共有では本時の要点を捉えていたが、「歴史新聞」を通して内容を表現するにはなかなか上手く表現しきれない生徒が多かったため、回数を増やすなど慣れるよう機会を増やしたい。また、「振り返り」を Forms にて授業時間外で入力するよう指示したため、入力を当日中に行うことができなかった生徒もいた。単元の時間設定を改善したい。

(2) 令和3年度の地歴・公民科の取組

生徒が1人1台タブレットを所持する状態に慣れてきたため、Teamsなどで連絡や使用資料の配付、複数人の班による情報共有を行ってきた。その後にアンケートで生徒の使用状況や感想を基に他教科の教員を含めた意見交換と授業改善を進めた。

(3) 来年度への課題

ア ICT活用の推進について

紙面よりも短い時間で表現できるため、生徒の思考をすぐに把握できるのが利点の1つである。また、視覚に訴える教材研究も生徒の関心に寄り添うことができる。しかし、短時間で表現することだけを繰り返し、平易な視覚情報に頼る生徒が増えれば、文字資料やグラフを吟味する能力は育てられない。情報への反応速度だけでなく、思考の持久力を身に付けさせるためのICT活用を研究していく必要がある。

イ 観点別評価の充実に向けて

教員の認識のすり合わせが重要になると考えている。今年度も繰り返し議論することで、教材を統一する部分とそうでない部分の区別を少しずつ明確にしてきた。来年度も人員配置に左右されず公平な評価を行うことができるよう、継続的に授業担当者同士の話し合いの場をもつようにしていきたい。

(4) 地歴・公民科学習指導案

地理歴史科・公民科（日本史）学習指導案

指導者 教諭 丸山貴樹

- 1 日時・場所 令和3年11月5日（金）第6限 中4A、中4B
- 2 学級 2年2組（男子15名、女子25名 計40名）、
2年3組（男子16名、女子24名 計40名）
- 3 単元名（主題名） 中世の日本と東アジア（「詳説日本史B」山川出版）
- 4 単元の目標
 - (1) 中世国家と社会や文化の特色に対する関心と課題意識を高め、意欲的に追及させる。
 - (2) 中世国家の形成過程や社会の仕組み、文化の特色とその成立の背景から課題を見出し、宋・元などとの関係と関連付けて多面的・多角的に考察させるとともに、その過程や結果を適切に表現させる。
 - (3) 中世国家と社会や文化の特色に関する諸資料から有用な情報を読み取らせるとともに、適切に選択して図表などにまとめさせる。
 - (4) 中世国家の形成過程や社会の仕組み、文化の特色とその成立の背景についての基本的な事柄を、宋・元などとの関係と関連付けて理解させるとともに、その知識を身に付けさせる。
- 5 単元の指導計画
 - ・蒙古襲来 1時間
 - ・刀伊の入寇と外寇 2時間（本時1／2時間）
 - ・蒙古襲来後の政治 1時間
- 6 本時の学習
 - (1) 本時の目標
刀伊の入寇が、宋などの東アジア世界の変化によって起こった背景に気付くことができる。
 - (2) 教材 詳説日本史B（山川出版）、詳録新日本史史料集成（第一学習者）、新詳日本史（浜島書店）、授業プリント、タブレット、Jambord、PowerPoint、Teams

(3) 本時の指導計画

	学習内容	学習活動	指導上の留意点・評価
導入 5分	作業の説明	<ul style="list-style-type: none"> 日／世合同で諸資料を読み解き「歴史新聞」作成の方法を知る。 グループ内で役割が与えられることを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> Jambord で考えや原稿案をまとめ、Teams で配布された PowerPoint を使って「歴史新聞」を作成すると伝える。 新聞記事の内容については、諸資料の内容を根拠とするよう説明する。
展開 ① 20分	班に分かれる 日／世選択者による知識・考えのまとめ	<ul style="list-style-type: none"> 日／世選択者の混合した班を生徒に指示し、班ごとに分かれる。 諸資料などを活用して班で新聞記事案を出し合い、考えのまとめや新聞記事の案を Jambord にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 進行役、PowerPoint 提出者など班の中で役割を決めて作業をさせる。 考えや新聞記事の案は、根拠となる箇所も含めて Jambord に入力して共有し、保存しておくよう指示する。 机間指導をする。
展開 ② 20分	「歴史新聞」の作成	<ul style="list-style-type: none"> Jambord でまとめた考えや、新聞記事の案を PowerPoint で「歴史新聞」として完成していく。 完成した「歴史新聞」を Teams で提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 「歴史新聞」を「見出し」にこだわりながら PowerPoint で作成。 【思考・判断・表現】 検索した結果による画像や内容があれば、出典を載せるよう指示する。 PowerPoint の作成では、様式例を活用してもよいことを伝える。
まとめ 5分	振り返り項目の記入 ワークシートの回収	<ul style="list-style-type: none"> 日／世選択者が合同で作業を行った意味を確認する。 Teams にて振り返りシートを入力し、各自で提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りシートの項目に本時で気付いたこと、感想などを記入させる。 【思考・判断・表現】 班で作成した Jambord や「歴史新聞」は Teams によるリンクから閲覧できることを説明する。

(4) 本時の評価規準

振り返りシートの評価規準【思考・判断・表現】

「刀伊の入寇が、宋などの東アジア世界の変化によって起こった背景に気付くことができる。」

「おおむね満足できる」状況（B）と評価される例
・振り返りシートに刀伊の入寇が起こった背景には東アジアの変化があったことについて記述がある。
「十分満足できる」状況（A）と評価される例
・班で作成された「歴史新聞」に東アジア世界の変化を背景として刀伊の入寇が起こったことが分かる「見出し」にしており、振り返りシートの「気付いたこと」に記述がある。
「努力を要する」状況（C）と評価される生徒の例と教師の指導
<ul style="list-style-type: none"> 班で「歴史新聞」を作成し、振り返りシートの提出ができています。 ⇒他の班の作成物を用いるなどで、東アジア世界の変化が背景にあることを指導する。

3年間を見通した「社会的な見方・考え方」養成の基本方針

1 目的

「社会的な見方・考え方」とは、社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を考察したり、社会に見られる課題を把握してその解決に向けて構想したりする際の「視点や方法」のことであり、広い視野に立って考察し行動する公民として欠かせない資質・能力である。地理歴史科・公民科の指導では、生徒が普段経験することのできる「いま、ここ」の事象だけでなく、世界の事象を時間的・空間的に横断して扱っていくことで「社会的な見方・考え方」を身に付けさせることを目指す。この資質・能力は、課題を追究したり、解決したりする学びの中で活用されてこそ鍛えられるため、3年間の学習課題を見通して計画的に実施する。

2 各学年での取り組み

(1) 1年生

ア 目標

「基礎知識の徹底、多様な社会的事象への関心を高める」

イ 指導方針

- ・「社会的な見方・考え方」を身に付ける前提としての基礎知識を定着させる。
- ・単なる用語の暗記に陥らないよう、生徒に説明を求めながら学習を進める。
- ・資料読み取りや調査活動を実施し、能動的に社会的事象と関わる態度を養う。

(2) 2年生

ア 目標

「詳細知識の整理、事象の関連性への考察力を育成する」

イ 指導方針

- ・1年生に引き続き、基礎基本となる知識の定着を図る。
- ・知識を有機的に結びつけて整理させ、事象の背景や影響を考察する素地をつくる。
- ・知識を活用して、1つの社会的事象だけでなく、複数事象の共通点や差異、関係性を考察する機会をもつ。

(3) 3年生

ア 目標

「既習知識の再構築、公民としての自覚を育成する」

イ 指導方針

- ・2学期期末考査を目安に、教科書の知識を一通り習得させる。
- ・知識を組み合わせで自分の考えを述べたり、他者の言葉を踏まえて意見をまとめたることができるようにする。
- ・成年年齢に達することを自覚させ、高校卒業後の行動についても考えさせる。

3 指導上の留意点

- (1) 教員が知識を詰め込むのではなく、生徒が考えて意見を表現する時間に重きを置く。
- (2) 3年間を見通して指導していくため、上記の各学年での目標・指導方針は他学年で少しずつ取り組んでいく場合もある。

8 数学科の研究

(1) 令和3年度の研究授業

ア 授業内容の要旨

数列の漸化式の解法を1から作り出すのは高校生にはなかなか難しい。しかし、漸化式を式変形することにより、基本的な4つパターン（等差数列型・等比数列型・階差数列型・特性方程式型）の問題に落とし込むことで解くことができる。式変形のアイデアを解説し、互いに話し合うことによりアイデアを自分のものにするを目的とした。

イ 工夫した点

(ア) ICTの活用

普段から授業を生徒1人1台のタブレットとプロジェクターを用いて行っている。これにより、課題や小テストの配付・回収・チェックなどを生徒と教師のタブレット上で行うことができ、時間的・空間的の制限を取り除くことができる。また、授業の板書もタブレットのOneNoteというソフトを用い、クラウド上で行うことにより、生徒は説明中でも自分のタブレットでリアルタイムに板書を確認できたり、ノートに写す手間を省くことで考える時間を増やしたりすることができる。

(イ) 思考時間の確保

数学にとって重要なことは思考の過程である。ただ教えられたことが納得できるだけではなく、自分の中でもう一度問い直し、自分の言葉として理解することが大切である。そのためには、一人で考える時間と複数人で教え合って言葉にする時間が必要になる。その内容を定着させるために、また、解説の時間や板書の時間を減らすためにタブレットによる指導法を実践している。

ウ 授業実践を踏まえた今後の課題

3観点を踏まえた評価については、まだまだ研究しなければならない点が多い。どんな方法が生徒を評価するのに適切なのか。限られた時間の中で人数分の評価を効率的に行う方法としてどんなものがあるのか。など解決できていない問題は残されている。ICTを活用することにより、適切な評価をするためのツールとなりうるのかを今後検証していきたい。

(2) 令和3年度の数学科の取組

今年度も昨年度に引き続き、ICTを効果的に活用して生徒の学習を支援する方法を協議することが多かった。

昨年度は生徒のスマートフォンを用いることが多かったが、今年度は生徒全員がタブレットを持っているため、ICTを活用しやすい環境となった。その中で、研究授業で用いたOneNoteの他にGrapesやStudyaidビューアを用いて、各学年試行錯誤をしながら実践していった。

昨年までは、教員がパソコンを操作して、グラフの動く様子を黒板に映して生徒に見せていたため、生徒は黒板を見ているだけだった。今年度は、生徒全員のタブレットに関連グラフソフトGrapesをダウンロードさせ、生徒が個別にグラフを動かしてみても条件など

を考察する授業を行った。自分自身で自由にグラフを動かし、周りの生徒と意見交換することで、例年より理解が深まったように感じられた。

また、と Studyaid ビューアを活用して、生徒に問題や解答を配信するという試みも行った。問題や解答と同時に簡単なアンケートも同時に配信できるため、生徒の理解度を把握でき、理解が不十分な問題などはもう一度丁寧に解説するなど、授業改善にも役立った。また、長期休業中に課題が終わった生徒に対して、レベルの高い問題を配信することもできた。生徒に解かせたい問題を与える際に、紙で印刷して配付するわけではないので、時間と場所を選ばずに問題を配信できる点がメリットだと感じられた。

(3) 来年度への課題

ア 「主体的・対話的で深い学び」を意識した授業とICTの活用

令和2年度と比べて今年度は1人1台タブレットを活用して、授業改善を行うことができた。しかし、タブレットをさらに効果的に活用すれば、主体的・対話的で深い学びに繋がる授業ができると感じている。今後も数学科で協議していきたい。

イ 観点別評価の充実に向けて

来年度から3観点による評価が始まる。本校数学科でも協議を続けているが、まだまだ課題は多い。特に「主体的に学習に取り組む態度」については、「生徒のどのような取り組みを評価するとよいのか」という問いを共有し、意見を出し合っている。現在、授業の振り返りをさせて評価しようという意見が出ているが、評価の基準については決まっていない。生徒の授業中での取組が適切に評価されるように、今後も評価方法について検討していきたい。

(4) 数学科学習指導案

第2学年数学（数学B）学習指導案

授業者 教諭 石井隆寛

1 指導学年，科目，単元名

指導学年：第2学年（理系）

科目：数学Ⅱ

単元名：第3章数列

2 単元目標

- ・数列の概念を理解し，数列の規則性を見つけ，一般項を求めようとする。
- ・等差数列・等比数列の定義や性質を理解し，一般項や和を求めることができる。
- ・漸化式から一般項を求めることができる。
- ・数学的帰納法を理解し，等式や不等式の証明に利用することができる。

3 単元計画

①関心・意欲・態度		②数学的な見方や考 え方		③数学的な技能				④知識・理解	
数列の論理や体系に 関心をもつとともに、 数学のよさを認識し、 それらを事象の考察 に積極的に活用して 数学的論拠に基づい て判断しようとする。		事象を数学的に 考察し表現したり、思 考の過程を振り返り 多面的・発展的に考え たりすることなどを 通して、数学的な見方 や考え方を身に付け ている。		数列において、事象を 数学的に表現・処理す る仕方や推論の方法 などの技能を身に付 けている。				数列における基本的 な概念、原理・法則な どを体系的に理解し、 知識を身に付けてい る。	
時 限	学習内容	学習活動	評価の観点				評価規準	評価方法	
			①	②	③	④			
1	数列と一般 項	数列の概念を理解 し、数列の規則性 を見つけ、一般項 を求めようとする。	○				与えられた一般項 から具体的な項を 求めようとする。	発問に対する反 応	
2	等差数列	等差数列の定義や 性質を理解し、一 般項を求めること ができる。		○			等差数列の一般項 を求めることができ る。	ワークシートの 観察	
3 、 4	等差数列の 和	和の公式を利用し て、いろいろな問 題を解くことがで きる。			○		等差数列の和を求 めることができる。	ワークシートの 観察	
5	等比数列	等比数列の定義や 性質を理解し、一 般項を求めること ができる。		○			等比数列の一般項 を求めることができ る。	ワークシートの 観察	
6 、 7	等比数列の 和	和の公式を利用し て、いろいろな問 題を解くことがで きる。			○		等比数列の和を求 めることができる。	ワークシートの 観察	
8 ～ 10	和の記号 Σ	公式を利用して、 和を求めることが できる。				○	Σ 記号を自由に活 用できる。	ワークシートの 観察	

11 、 12	階差数列	階差数列の定義や性質を理解し、もとの数列の一般項を求めることができる。			○	階差数列をもつ数列の一般項を求めることができる。	ワークシートの観察
13 ～ 16	いろいろな数列の和	部分分数分解などの工夫を見つけようとしている。			○	和の求め方を活用することができる。	ワークシートの観察
17 ～ 20	漸化式 (本時 19 時間目)	漸化式から一般項を求めることができる。		○		与えられた数列を等差数列や等比数列に帰着できる。	ワークシートの観察
21 ～ 22	数学的帰納法	数学的帰納法を理解し、等式や不等式の証明に利用できる。			○	数学的帰納法を用いて等式を証明できる。	ワークシートの観察

4 本時の目標

漸化式の一般項を求めるためには様々な解法があることを通して、数学的な見方・考え方を身につける。

5 本時の主となる課題（発問）とその設定理由

様々な工夫して式変形することにより、基本的な漸化式の解き方から数列の一般項を考える。

6 本時の展開

学習内容	学習活動	指導上の留意点・評価
導入	基本的な漸化式の解き方を振り返る。	等差数列型・等比数列型・階差数列型・特性方程式型の簡単に説明する。
展開	様々な解法の要点を解説する。 解法Ⅲ、Ⅳの残りの部分の計算をする。 4つの問題の中で解けそうな問題を見つけて解いてみる。 周りの生徒とお互いの解法について話し合う。	どう考えれば基本的な漸化式の形に持ち込められるかを伝える。ただし、解説にあまり時間をかけすぎない。 周りと話し合いどのようにすれば計算できるかを考えさせる。 まずは自力で考えられる部分を探す。必要に応じてヒントを出す。 それぞれのアイデアを持ち寄り、考え方を深めていく。 (数学的な見方・考え方)

まとめ	次回までにできる限り解いてくるという指示を確認する。	解ききれない問題があるので課題にして深く考えさせる。
-----	----------------------------	----------------------------

7 評価規準と評価方法（思考力・判断力・表現力を見取るために工夫した点）

学習の目標 (観点)	評価方法	評価規準	十分満足できると判断する状況 (a)	努力を要すると判断された生徒への対応 (c)
		おおむね満足できると判断できる状況 (b)		
与えられた数列の項から一般項を類推するとともに一意性の重要性を知る。(数学的な見方・考え方)	ワークシートの記述及び観察	例題を見ながら式変形を行い、一般項を求めることができる。	解法を他の生徒に説明することができる。	机間指導の際に解法のヒントを出し、基本的な漸化式へ導く。

8 学習活動の工夫（主体的・対話的で深い学びの実現に向けて）

	主体的な学び	対話的な学び	深い学び
実践内容	他にも解法がないかを考える。	他の問題を解いた生徒同士で解法を教え合う。	まとめの際に、漸化式の解法のパターンを考察できる。

3年間を見通した「数学的思考力」養成の基本方針

愛知県立豊田南高等学校数学科

1 目的

数学的思考力とは「数学の考え方を活用しながら、論理的に物事を捉える思考法」だと考える。この数学的思考力は、社会に出てからも必要とされる力である。高校3年間の生活の中で、様々な問題を粘り強く考え、その過程や答えを考察することで数学的思考力を計画的に養う。

2 各学年での取り組み

(1) 1年生

ア 目標

「基礎の徹底、計算力を養う」

イ 指導方針

- ・基本の考え方や計算、徹底的な反復練習（ドリル）
平方完成、2次方程式、2次不等式など、今後もよく使う計算については様々な場面で反復させて、忘れないようにさせていく。
- ・解答に至る過程（途中計算や説明）を書かせる。
- ・答えを写すだけでなく、自分で解かないと意味がないことを伝える。
- ・数学Ⅰ・Aの教科書の内容を定着させる。

(2) 2年生

ア 目標

「考える力、思考力を養う」

イ 指導方針

- ・1年生に引き続き、基礎基本の徹底や計算練習は継続する。
- ・授業中に教え合いの時間を多めにとり、相互に理解を深める活動を増やす。
- ・数学Ⅱ・Bの教科書の内容を定着させる。

(3) 3年生

ア 目標

「表現力、記述力を養う」

イ 指導方針

- ・夏までに教科書に出てくる公式などを使えるようにする。
- ・自分の考えを言葉で説明できる力をつけさせる。
- ・小テストや課題などを細かく添削し、生徒に「的確な説明の仕方」等を伝えていく。
- ・思考力が必要な問題や入試問題に多く触れる中で、新たな学びを見つけ、別の視点からも考察できるようにする。

3 指導上の留意点

(1) 教師の一方的な解説ではなく、生徒に考える時間を与える。

(2) 3年間を見通して指導していくため、上記の各学年での目標・指導方針は他学年で少しずつ取り組んでいく場合もある。

9 理科の研究

(1) 令和3年度の研究授業

ア 授業内容の要旨（詳細は指導案を参照）

定圧変化について、問題演習を行いエネルギー（熱、仕事、内部エネルギー）を定量的に扱うことができるようにする。また、新たに等温変化と断熱変化を学ぶ。

イ 工夫した点

(ア) ICTの活用

配付した問題プリントを解答させ、その解答をロイロノートで提出・発表させた。また、インターネット上にある見せたい動画のURLをロイロノートで配付し、様々な気体の状態変化について観察させた。

(イ) 文章読解能力の育成

問題文を読み、解く上で必要な情報を判断させることを意識した授業を心掛けた。

ウ 主体的・対話的で深い学びを推進するための取組

知識の確認や問題を解く場面で、自ら考えるだけでなく、他者に説明することで個々の知識の深化と問題意識の定着をさせることで、言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力の育成を図った。

エ 授業実践を踏まえた今後の課題

ICTの活用をただ進めるだけでなく、理科の本質を理解しようとする姿勢や、豊かな発想力を発現できるように、授業改善を行いたい。

(2) 令和3年度の理科の取組

ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」を意識した授業の実践のために試行錯誤を重ねた1年であった。従来用いていたロイロノートだけでなく、OneNoteの使用によって板書の時間短縮を行い、生徒の問題解答をはじめとする思考する時間の確保を試みた。生徒が1台ずつ所持しているタブレットを用いた実験での数値の分析や、観察の難しい現象の動画観察など、ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」の実践も始まっているので、教科でさらなる推進を目指したい。

(3) 来年度への課題

ア ICT活用と従来の授業スタイルとのバランス

ICT活用は従来の授業におけるわずらわしさを解消する可能性があるものの、その活用が「主体的・対話的で深い学び」に効果があるのかは常に確認する必要がある。時間の短縮や生徒の活動や思考の時間は従来よりも増えるという効果はあるが、はたして本当に生徒の学力の定着や向上につながっているのかはまだまだ検証途中である。ICT活用と従来の授業とのバランスを取りながら、今後の授業の在り方を検討したい。

イ 観点別評価の充実に向けて

3領域の中でも特に「主体的に学習に取り組む態度」の評価の方法について研究を進めたい。理科では実験・演習等が考慮する材料になりうるが、具体的にどのように評価につなげていくかを考えたい。

理 科 (物理) 学 習 指 導 案

指導者 教諭 前田 昭弘

- 1 日 時 令和3年 11月 5日 (金) 第6限
- 2 ク ラ ス 2年5組 (男子 33名、女子 5名、計 38名)
- 3 場 所 2年5組教室
- 4 使用教科書等 東京書籍 改訂 物理
補助教材 授業プリント (自作)
- 5 単 元 1編 ささまざまな運動 7章 気体の状態変化 1節 気体の状態変化
- 6 単元目標 理想気体の状態変化について、熱、仕事および内部エネルギーの関係 (熱力学第一法則) から理解する。
- 7 指導計画 気体の状態変化 6時間 (本時 3 / 6)
モル比熱 2時間
- 8 本時の目標 定圧変化について、問題演習を行いエネルギー (熱、仕事、内部エネルギー) を定量的に扱うことができるようにする。また、新たに等温変化と断熱変化を学ぶ。
- 9 本時の指導計画

過程	時間	学習内容	学習活動	○指導上の留意点、●評価の観点
導 入	3 分	授業準備 振り返り	・ 前回の学習の振り返り	○各自タブレットを準備、ロイロノートにログインする。 ●協議に積極的に参加できる【3】
展 開	4 3 分	定 圧 変 化 の 問 題 を 解 き 理 解 を 深 め る。 (15分)	・ 定圧変化の問題を解く	○定圧変化であることの判断理由を明確にする。 ○解答できたら、タブレットで写真を撮り、ロイロに提出させる。取組状況を確認するために机間指導を行う。 ○提出された写真を用いて、考え方を発表させる。 ●問題を解くことができる。【1・2】 ●他者の解答をもとに、自分の解答を確認し適切に修正できる【2】
		等 温 変 化 と 断 熱 変 化 を 学 ぶ。 (22分)	・ 等温変化と断熱変化について学ぶ。 ・ ロイロノートを用いて、動画を視聴し、2つの状態変化に関するイメージを形成させる。 ・ 圧気発火器による断熱変化を観察する。	○等温変化は加熱しながら調節しながら外に仕事をする変化であることを知る。 ●これまでに学んださまざまな状態変化について正しく判断できる。【2】
		等 温 変 化 と 断 熱 変 化 の 問 題 を 解 き 理 解 を 深 め る。 (6分)	・ 等温変化と断熱変化に関する問題を解く。	○等温変化及び断熱変化の基本的な問題に取り組みませる。 ●等温変化や断熱変化の判断ができる。【1】 ○取組状況を確認するために机間指導を行う。解答できたら、タブレットで写真を撮り、ロイロに提出させる。 ○提出された写真を用いて、考え方を発表させる。 ●問題を解くことができる。【1・2】 ●他者の解答を基に、自分の解答を確認し適切に

				修正できる【2】
ま と め	4 分	まとめ	・問題の解答をロイロノートで提出し、本時の学習内容を振り返る（4分）	○解答途中でも、いったん提出するように指示する。 ●等温変化と断熱変化とは何かそれぞれ説明できる【1】

【1】知識・技能 【2】思考・判断・表現 【3】主体的に学習に取り組む態度

10 ご高評

問7 ピストンを備えた容器に単原子分子理想気体 20 mol を封入して、温度を 3.0×10^2 K から 4.0×10^2 K へ加熱した。このときピストンは固定され、容器の容積は加熱により変化しなかった。気体定数を $R = 8.3 \text{ J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$ とする。このときの気体の状態変化の名前を答えよ。そして、気体の内部エネルギーの変化 ΔU [J]、気体がした仕事 W' [J]、気体に与えられた熱量 Q [J] を求めよ。

問8 なめらかに動くピストンを備えた容器に単原子分子理想気体 20 mol を封入して、温度を 3.0×10^2 K から 4.0×10^2 K へ加熱した。このときピストンは自由に動くことができた。気体定数を $R = 8.3 \text{ J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$ とする。このときの気体の状態変化の名前を答えよ。そして、気体の内部エネルギーの変化 ΔU [J]、気体がした仕事 W' [J]、気体に与えられた熱量 Q [J] を求めよ。

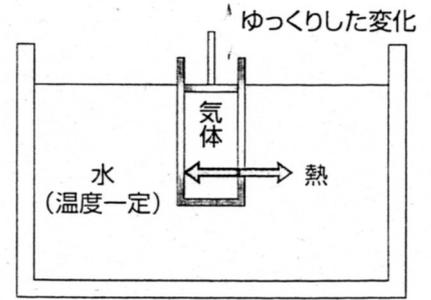
問9 なめらかに動くピストンを備えた容器に単原子分子理想気体 n [mol] を封入して、温度が T_0 [K] になった。この気体に対し次のような操作をして温度を T_1 [K] に上昇させた。このときの、気体の内部エネルギーの変化 ΔU [J]、気体がされた仕事 W' [J]、気体が与えられた熱量 Q [J] を求めよ。気体定数を R [J/(mol·K)] とする。

- (1) ピストンを固定して、体積を一定に保ったまま加熱した。
- (2) ピストンを自由に動くようにして、圧力を一定に保ったまま加熱した。

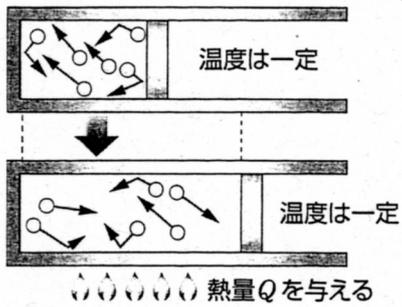
(5) 等温変化

気体の温度 T を一定に保ちながら、加熱や冷却、加圧や減圧して、気体の圧力や体積を変える変化

たとえば、温度を一定に保った水槽に、理想気体を入れた容器を浸し、ゆっくりと膨張させたとする。このとき、気体の温度がわずかに下がっても、外から熱が流入するので気体の温度は一定に保たれる。



等温変化の例



温度 $T = \text{一定}$ だから

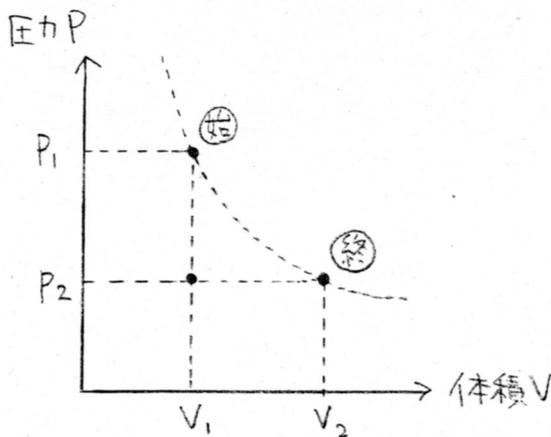
() の法則) が成り立つ。

温度 $T = \text{一定}$ $\Delta T =$

単原子分子理想気体なら

内部エネルギーの変化 $\Delta U = \frac{3}{2} n R \Delta T =$

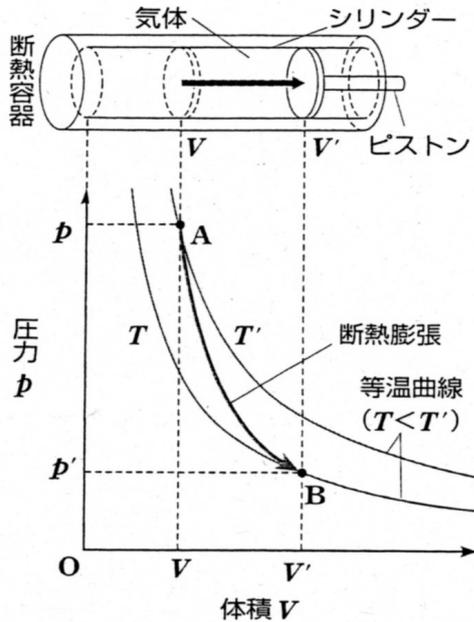
熱力学第1法則 ($\Delta U = Q - W'$)



(6) 断熱変化

気体が外部と熱のやりとりをしないで状態を変える変化

(例) 気体を熱の出入りがないようにして、体積を $V \rightarrow V'$ に膨張させる。



断熱
↓
 $Q =$

熱力学第1法則 ($\Delta U = Q - W'$)

$\Delta U =$

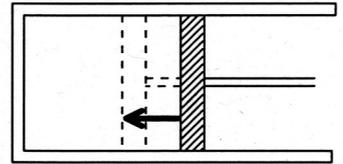
↓
気体が膨張して外に仕事 W' をすると
内部エネルギー ΔU は () する。
したがって、気体の温度 T は () 。

※ ポアソンの法則 断熱変化の際に成り立つ、圧力 P と体積 V の関係

$\gamma =$: ()

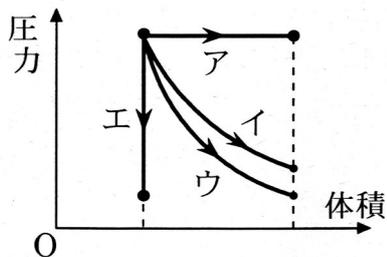
問 12 一定量の理想気体に対し、温度を一定に保ったまま、 75J の熱量を与えた。この、気体の状態変化の名称を答えよ。このとき、気体が行う仕事 W' [J]、気体がされる仕事 W [J]、内部エネルギーの変化 ΔU [J] を求めよ。

問 13 単原子分子理想気体 3.5mol がピストンのついた円筒形の容器に入っている。外部から熱の出入りが無いようにして、外から $1.6 \times 10^2\text{J}$ の仕事を加えて気体を圧縮した。気体定数 R を $8.3\text{ J}/(\text{mol} \cdot \text{K})$ とする。次の問いに答えよ。



- (1) この気体の状態変化の名称を答えよ。
- (2) このとき、内部エネルギーの変化量 ΔU を求めよ。
- (3) 気体の温度は何 K 変化したか。

問 14 気体の状態が図のア～エの経路で変化する。これらが「定積変化」「定圧変化」「等温変化」「断熱変化」のいずれかであるとする、ア～エはそれぞれどのような変化であるか。



3年間を見通した「自然科学的思考力育成」の基本方針
(マスタープラン)

愛知県立豊田南高等学校理科

1 目標 自然の事物・現象について興味をもたせ、見通しをもって観察、実験を行うことで、科学的に探究するスキルを身につけさせる。

大学入試に向けて、従来の知識を問う形態から技能・思考・判断力を問う傾向にシフトしつつある面からも、観点ごとにバランスの良い指導を行う。

2 指導の計画と留意点

(1) 物理基礎・物理

運動やエネルギーをはじめとする物理的な事象・現象について科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。

時期	科目		内容	留意点		
1 年 次	1	物理 基礎	全 ク ラ ス	物体の運動と エネルギー	中学校の履修内容と関連付けながら行う。	
	2				等加速度直線運動の扱いに慣れさせる。	
					力の図示の仕方について丁寧に指導する。	
3	運動の3法則	運動方程式を様々な例について扱い、十分に慣れさせる。				
2 年 次	1	物理	理 系	さまざまな運動	力学的エネルギー保存則は十分に演習を行う。	
					2	波に関する2種類のグラフの意味を理解させる。
						射方投射を理解させる。
3	力学的エネルギー保存則は十分に演習を行う。					
3 年 次	1	物理	理 系	電気と磁気	力のモーメントについて理解する。	
					2	運動量保存則について演習を重ね、深く理解させる。
						円運動は文字式の扱いに慣れさせる。
	3	単振動のイメージと数学的な意味をバランスよく行う。				
状態方程式が扱えるようにする。化学との連携を考慮する。						
3	2	物理	理 系	電気と磁気	4つの状態変化については十分に演習を行い、理解を深める。	
					電場電位は演習を十分に行いながら概念を形成させる。	
3	3	物理	理 系	全領域	電気工学の基礎であることから演習を多く取り入れる。	
					空間把握能力が特に必要な分野であるため、思考する時間を可能な限り与える。	
3	3	物理	理 系	全領域	電磁誘導は総合的な分野であるため、確認を密に行う。	
					光電効果、コンプトン効果、半減期、核反応式と質量欠損について十分な理解を得る。	
3	3	物理	理 系	全領域	全領域を復習し、知識を定着させるとともに、応用的に活用できるように指導する。	

(2) 化学基礎・化学

物質とその変化をはじめとし、化学的な事象・現象を科学的にするために必要な資質・能力を育成する。

時期	科目	内容	留意点	
2 年次	化学 基礎	文系	物質の構成	中学校の履修内容と関連付けながら行う。
			物質質量	物質質量の概念について理解させ、物質質量と質量、物質質量と気体の体積との関係について丁寧に指導する。単位とその名称をよく関連付けさせる。
			化学反応式	中学校で化学反応式は触れているが、もう一度丁寧に理解させる。量的関係については、十分に演習を行う。
		理系	酸と塩基の反応	酸と塩基の性質及び、中和反応に関与する物質の量的関係について理解させる。また、器具の扱いや溶液の調整方法など滴定における基本的な技能を身に付けさせる。
			酸化還元反応	酸化と還元が電子の授受によることを理解させる。また、金属のイオン化傾向や電池の反応にも触れる。
			電池・電気分解	電池の仕組みを酸化還元反応と関連付ける。反応に関与した物質の変化量が流れた電気量に比例することを理解させる。
	化学	理系	物質の構成	中学校の履修内容と関連付けながら行う。金属の単位格子もここで扱う。
			物質質量	物質質量の概念について理解させ、物質質量と質量、物質質量と気体の体積との関係について丁寧に指導する。単位とその名称をよく関連付けさせる。
			化学反応式	中学校で化学反応式は触れているが、もう一度丁寧に理解させる。量的関係については、十分に演習を行う。
	化学	理系	酸と塩基の反応	酸と塩基の性質及び、中和反応に関与する物質の量的関係について理解させる。また、器具の扱いや溶液の調整方法など滴定における基本的な技能を身に付けさせる。
			酸化還元反応	酸化と還元が電子の授受によることを理解させる。また、金属のイオン化傾向や電池の反応にも触れる。また、電気分解の内容にも触れる。
			電池・電気分解	電池の仕組みを酸化還元反応と関連付ける。反応に関与した物質の変化量が流れた電気量に比例することを理解させる。
化学	理系	気体・溶液の性質	ボイル・シャルルの法則と状態方程式を扱えるようにする。溶解の仕組みを理解させるとともに、固体及び気体の溶解度を溶解平衡と関連付けて理解させる。	
		物質とエネルギー	化学エネルギーの差については、エンタルピー変化で表す。	
		化学反応の速さ・平衡	反応速度が濃度、温度、触媒などの影響を受けて変わることを理解させる。可逆反応、化学平衡及び化学平衡の移動について理解させる。	
3 年次	化学 基礎	文系	全領域	2年次の内容を問題集を活用して再履修知識・技能を定着させるとともに、課題を精選して思考判断力を高めさせる。
			1	理系
	金属元素	遷移元素の単体と化合物の性質を理解させる。		
	化学	理系	有機化合物	脂肪族炭化水素の性質や反応を、その構造と関連付ける。官能基をもつ脂肪族化合物の構造、性質及び反応について深く理解させる。
			芳香族化合物	芳香族化合物の代表的な化合物を取り上げ、ベンゼン環及び官能基により性質が特徴付けられることや、これらの化合物の相互の関係を反応や構造と関連付けて扱う。
			高分子化合物	合成高分子化合物、天然高分子化合物について理解させ、思考力、判断力、表現力等を育成する。
	3	理系	全領域	全領域を復習し、知識を定着させるとともに、応用的に活用できるように指導する。

(3) 生物基礎・生物

生物や生物基礎を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。

時期	科目		内容	留意点			
1 年次	1 2 3	生物 基礎	全 ク ラ ス	生命の特徴	様々な生物の細胞を観察実験などを通して、その相違点と共通点を比較することで生命の共通性と多様性を認識させる。 生命の定義の1つである物質代謝とエネルギー代謝の概要を理解させる。		
				遺伝子とその働き	遺伝子DNAについて触れ、物質の中に潜む情報について理解させる。		
				生物体内環境とその維持	生命は体内の恒常性に基づいており、その維持のために備わっている様々な生体機能について理解させる。発展的に健康維持にも触れる。		
	3			生態系とその保全	環境の保全は人類の将来にも大きく寄与することから、生態系、物質とエネルギーの循環について理解し、自己の周囲を探求心をもって観察できるよう指導する。		
2 年次	1 2 3	生物	理 系	生命物質と細胞	生体を構成する物質について認識させ、生命の特徴を深く理解させる。		
				タンパク質	生体を構成する最も中心的な物質であるタンパク質について、化学的な組成、体内での機能、遺伝子との関係の面から深く理解させる。		
				代謝とエネルギー	生命維持のための重要な活動である呼吸と光合成について、化学的な反応経路およびエネルギーを媒介するATPとの関係を学ばせる。		
				遺伝情報とその発現	DNAの構成とセントラルドグマについて再確認させる。		
				遺伝子の発現調整	1つ1つの細胞はゲノムをもつが、必要な情報をデマンド的に発現させることで生命現象は調整されることを理解させる。		
	3			バイオテクノロジー	遺伝子DNAについて国際的・商業的研究が深まることで、制限的ではあるが、その操作が人為的に可能となってきた。身近な例を情報収集し、メリット、デメリットを表現できるように理解を深める。		
3 年次	1 2 3	生物 基礎	文 系	全領域	1年次の内容を問題集を活用して再履修知識・技能を定着させるとともに、課題を精選して思考判断力を高めさせる。		
				1 2 3	生物 理 系	生殖と発生	発生の流れを生物種ごとに学ばせ、比較することで多様性と共通性に結び付けさせる。顕微鏡観察またはICT機器を用いてより正確なイメージ定着を図る。
						生物の環境応答	環境の変化に対して、生物は何らかの応答をすることで個体維持、種族維持に結び付けている。
						生物の進化と系統	進化の仕組みについて、遺伝子・染色体の変化を関連付け理解させる。
						生命と環境	生物基礎で学んだ内容を掘り下げ、より具体的な事例を挙げながら探求させる。
3			全領域	生物全領域を復習し、知識を定着させるとともに、社会からリアルタイムで得られる情報を正しく分析する力を養う。			

10 保健体育科の研究

(1) 令和3年度の研究授業

ア 授業内容の要旨

1年生のハンドボールの授業で、タブレット端末を用いたゲーム分析を行い、相手のゾーンディフェンスを効率よく突破するための作戦を話し合った。最初に動画撮影を行いながらゲームをし、その後ゲーム分析の時間を設け、最後にもう一度、話し合った作戦を実践するためのゲームを行った。

イ 工夫した点

(ア) ICTの活用

タブレット端末を用いた動画撮影とゲーム分析の利点は、その場ですぐに動画の確認ができること、分析中に動画を自由に操作できること、自分たちの動作を客観的に見て振り返ることができること、話し合いにおいて自身の意見に根拠をもたせることができ、論理的に話し合いができること等が考えられる。今回の授業を通して、上記の利点を再認識することができた。

(イ) 問題解決を意識した話し合い活動

今後の指導計画との兼ね合いも含めて、漠然とゲーム分析と話し合い活動を行わせるのではなく、ワークシートを用意し、「効率のよい攻め方は何か」というテーマを設けて話し合わせた。ワークシートにはテーマに沿った小問をいくつか設け、段階を追って生徒に話し合わせた。焦点を絞ることで、効率のよいゲーム分析と活発な話し合い活動を促すことにつながった。

ウ 授業実践を踏まえた今後の課題

今回の研究授業において最も反省すべき点は、授業の時間配分に関してであった。生徒のゲーム中の動きの変化・上達が1時間の中で分かるようにという意図で、最初のゲーム、ゲーム分析、最後のゲームという流れを3チームで行った。しかし、ゲーム分析に想定以上の時間がかかり、最後のゲームの時間を短縮せざるを得なかった。また、時間がないために、生徒の話し合いを途中で終わらせて最後のゲームへと進めた点も心残りがある。振り返ってみると、この内容を1時間で完了させることには無理があり、話し合いも最後のゲームも中途半端になってしまった点が否めず、指導計画の配当する授業時数から見直す必要がある。最初のゲームと動画撮影を前時の最後に行い、本時はゲーム分析と最後のゲームだけを行うように改善することができると思う。また、ゲーム分析を行う上で留意しなければならないのが運動量の確保である。ゲーム分析や話し合い活動に時間をかけすぎて生徒の運動する時間を減らしてしまっただけでは本末転倒である。今回の実践を通して、両者のバランスを考えていく必要があると強く感じた。生徒にとっての体育の授業を机上の空論や考えなしの実践だけで終わらすことなく、より深い学びにしていくためにも、双方のより効果的な授業計画や時間配分を研究していくことを今後の課題としていきたい。

(2) 令和3年度の保健体育科の取組

保健の授業では、生徒主体で調べ学習を進めたものを発表したり、グループワークを主とした授業を展開したり、カードゲームを活用して環境問題について考え、意見交換したりと、保健体育科のそれぞれの教員が「主体的で対話的な学び」を意識した授業を行うことができた。

体育の授業では、タブレットで動画を撮り、試合の分析や自分のフォームを確認した。動画を撮って自分たちの動きを確認することで、チームや個人の課題が明確になり、次の練習に生かすことができた。

(3) 来年度への課題

ア ICT活用の推進について

体育の授業では、体育館で動画を撮って自分のフォームを確認したり、お手本の動画を見て学んだりすることにタブレットを使用した。マット運動は生徒のレベルによって練習する技が違うので、各自動画を見て学んで練習することは効率的でよいと感じた。

小さい画面のタブレットを複数の人数で見ると、画面が見えにくくなってしまったり、過密になってしまうことが課題である。また、グラウンドでタブレットを使用することは非常に困難(砂が舞ったり、日差しが差し込んで画面が反射したりする)であるため、実技指導と座学を上手に取り入れる必要があると感じた。

イ 観点別評価の充実に向けて

保健のテストでは観点別評価を意識した問題作成をしているが、評価の仕方が課題である。教員間で評価の齟齬が生じないように、評価基準をつくるのが難しいと感じる。

体育では、40人以上男女それぞれで活動しているため、個々で評価をすることが難しい。授業ごとに一観点を評価することを徹底していきたい。

愛知県立豊田南高等学校 保健体育科 (体育) 学習指導案 (晴天案)

指導者 服部 拓真

- 1 日 時 令和3年11月5日(金曜日)第6限
- 2 学 級 1年1・7・8組 男子20名 女子0名 計20名
- 3 場 所 グラウンド
- 4 教 材 ハンドボール
- 5 単 元 球技(ゴール型:ハンドボール)
- 6 単元の目標 ハンドボールに親しむ態度を養うとともに、ジャンプシュートやバックステップ等、ハンドボール特有の技術・技能を身に付け、ゲームで発揮できるようにする。また、動画分析を基にしたチームでの話し合い活動を通して、ゴール型球技の戦術について論理的な思考力を高める。
- 7 指導計画 全19時間(本時 13/19)

時間	内容
1	ハンドリング、パス、キャッチ
2	ステップシュート、ジャンプシュート
3	試しのゲーム
4、5	パスワーク、パスゲーム(1)、マンツーマンディフェンス
6	ゲーム(1)、分析(効率の良い守り方)
7、8	パスゲーム(2)、ゾーンディフェンス
9	ゲーム(2)、分析(ゾーンディフェンスの突破方法)
10~12	フェイント、1対1、3対3、バックステップ
13	ゲーム(3)、分析(効率の良い攻め方) 本時
14、15	ツーマン速攻、スリーメン速攻、4対4の速攻ゲーム
16	スキルテスト(ジャンプシュート)
17~19	ゲーム(4)、分析(各チームの反省点・改善点)

- 8 本時の目標 ゲームを通してハンドボールに親しむ態度を養うことができる。攻守の切り替え時におけるコートの中空いたスペースに着目して、オフェンスの作戦をチームで考えることができる。

9 指導過程

段階	学習内容	学習活動	・留意事項【評価の観点】
導入 10分	集合、点呼 本時の流れの確認 準備運動	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の流れを確認する。 ・全体で準備体操を行う。 ・ペアでキャッチボールを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・健康観察を行う。 ・全員同一方向を向かせ、教員が前に立って行う。
展開 37分	ゲームの説明 (3分) ゲーム①、ゲーム撮影 (12分) ゲーム分析・作戦会議 (10分) ゲーム② (12分)	<ul style="list-style-type: none"> ・3チームに分かれる。 ・ゲームを行う。(4分×3) ・ゲームの映像を撮影する。 ・撮影した動画を分析し、ワークシートに記入する。 ・話し合った作戦をもとにゲームを行う。(4分×3) 	<ul style="list-style-type: none"> ・経験者が均等に分かれるよう指示する。 ・ゲームでないチームには動画撮影(1名)と、ボール拾い、得点係をさせる。 ・コートの中空いたスペース、攻守の切り替わり時に着目するよう助言する。 ・ゲームでないチームには動画撮影(1名)とボール拾い、得点係をさせる。 <p>【思考・判断・表現(ワークシート)】</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度(ゲームでの様子)】</p>
まとめ 3分	本時の振り返り 次回の予告	<ul style="list-style-type: none"> ・班で話し合ったことを簡単に発表する。 ・ワークシートを提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表を受けて、速攻の話題へとつなげる。
10 評価 評価の観点	達成度		
	A (満足)	B (おおむね満足)	C (努力を要する)
思考・判断・表現	ワークシートに即した内容で分析を行い、論理的に作戦を考えることができる。	ワークシートへの記入ができています。	ワークシートへの記入に不備がある。
主体的に学習に取り組む態度	主体的にゲームに参加し、チームに貢献しようとしている。	ゲームに参加している。	ゲームに参加しようとしていない。

愛知県立豊田南高等学校 保健体育科 マスタープラン

校 訓 『全 力』

目指す生徒像 『たゆみなく学ぶ青年 たくましく生きる青年 心を大切にする青年』

保健体育科の目標・・・(3年間の科目「体育」および「保健」の授業を通して)

1 『生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続する資質や能力の育成』

- ・運動の楽しさや喜びを深く味わう。
- ・公正、協力、責任、参画 (集団の一員であるという自覚)
- ・健康、安全への態度
- ・学習に対する主体的な取組

2 『健康の保持増進のための実践力の育成』

- ・健康、安全への理解
- ・課題解決能力の育成 (そのための科学的知識・思考、正しい判断力)

3 『体力の向上』

- ・正しい知識
- ・自己の状況に応じた体力の向上を図る能力
- ・心身の調和的発達

★ 理論と実践の一体化により、実生活・実社会での継続的なスポーツライフを営む資質を育成する。

3年間を見通した「国際的な視野」を養う授業デザイン

愛知県立豊田南高等学校英語科

1 目的

外国語を学ぶ最大の理由は、海外の生徒や教育者並びに専門家たちから幅広い経験と知識を手に入れることである。単に海外旅行のためではなく、世界の多様な変化に生徒たちが対応し、生き抜くための術を学ぶと言っても過言ではない。国際的な視野で世界が抱える問題を見ることにより、外国語習得を表面的な学びではなく、人とのつながりを大事する学びに転換していく。その実現のためにも、日々の授業デザインにICTを積極的に取り入れ、英語学習の基礎から発展的な学びへと展開していきたい。

2 令和3年度の英語科の取り組み

各学年ともに共通指導教材（特にPowerPointやロイロノート）を活用して、授業や課題を構成している。生徒への個別指導を実現するために「音読課題」や「プレゼンテーション課題」をロイロノートに提出させて、発音を指導し、各々の自信を付けさせることができている。

またTeamsをメインプラットフォームとして学習方法や小テストを配信し、効果的な指導方法を模索し、挑戦している。

3 各学年での「3年間を見通した」取り組み

(1) 1年生

ア 目標

「4技能のバランスを意識した基礎づくり、並びに、国際交流の経験」

イ 指導方針

- ・英英辞典を活用した語感を養う指導並びに確認テストの繰り返し
- ・語彙暗記やリスニング力の向上に効果的なアプリの利用
- ・リスニング力やスピーキング力を高めるための朗読課題の定期的な実施
- ・各自のデバイスをフル活用したオンラインセッションの実施
- ・Fripgridやロイロノートを活用したプレゼンテーション練習
- ・教科書会社が提供するエッセイ課題の添削サービスの活用
- ・外部試験（GTEC・英検）の積極的な活用

(2) 2年生

ア 目標

「4技能のバランスを意識した基礎・応用並びに多くの国際交流経験」

イ 指導方針

- ・英英辞典を活用した語感を養う指導並びに確認テストの繰り返し
- ・Fripgridやロイロノートを活用したプレゼンテーション練習
- ・語彙暗記やリスニング力の向上に効果的なアプリの利用

- ・リスニング力やスピーキング力を高めるための朗読課題の定期的な実施
- ・各自のデバイスをフル活用したオンラインセッションの実施
- ・教科書会社が提供するエッセイ課題の添削サービスの活用
- ・外部試験（G T E C ・英検）の積極的な活用

(3) 3年生

ア 目標

「1・2年生の経験、知識を生かした現代社会の問題解決能力の育成」

イ 指導方針

- ・他国の学校と共同プロジェクトを行い、生徒のアイデアや意見を世界に発信する活動
- ・英英辞典を活用した語感を養う指導並びに確認テストの繰り返し
- ・語彙暗記やリスニング力の向上に効果的なアプリの利用
- ・Fripgrid やロイロノートを活用したプレゼンテーション練習
- ・リスニング力やスピーキング力を高めるための朗読課題の定期的な実施
- ・各自のデバイスをフル活用したオンラインセッションの実施
- ・教科書会社が提供するエッセイ課題の添削サービスの活用
- ・大学入試に対応するために演習授業を行う
- ・外部試験（G T E C ・英検）の積極的な活用

3 指導上の留意点

- (1) 正しい学習方法は動画を作成して、繰り返し視聴し、継続できる学習環境を提供する。
- (2) 3年間を見通して指導していくため、上記の各学年での目標・指導方針は他学年で少しずつ取り組んでいく場合もある。

【英語科研究授業 指導案】

第2学年外国語（コミュニケーション英語Ⅱ）学習指導案

授業者 教諭 中島 浩平

1 単 元

Lesson 3 Eternal Mount Fuji (World Heritage Sites)

2 単元の目標

- (1) 世界遺産の種類（文化遺産・自然遺産・複合遺産）についてのPPTを作成する（知識・技能）
- (2) オンラインセッションの相手に世界遺産に関するクイズを作成する（思考・判断・表現）
- (3) オンラインセッション活動を通して他者並びに自分自身の理解を深める。（主体的に学習に取り組む態度）

3 指導計画

Lesson 3 Eternal Mount Fuji (World Heritage Sites) (全8時間)

- (1) 教科書内容理解（5時間）
- (2) PPT作成並びにオンラインセッションの準備（1時間）（本時）
- (3) オンラインセッション&振り返り（1時間）

4 本時の指導

(1) 本時の指導目標

- ア 世界遺産の種類や背景についてセッション相手に伝える（事前に各自準備済み）（知識・技能）
- イ セッションの相手とクイズを通して理解を深める。（思考・判断・表現）
- ウ 相手とのコミュニケーションを通して積極的にトピックに関して学習する。
(主体的に学習に取り組む態度)

(2) 準備

教材等

各自のデバイス オンラインセッションに必要な機材

(3) 指導過程

過 程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導 入 (5分)	<p>【Zoom Session】</p> <p>オンラインセッション準備 生徒ホストの全体の運営を行う。 教師は補助的な役割をする。 OPENING SPEAKER は生徒が行う。</p>	Zoom User Name を正しく入力させる。マイク・カメラの入力を確認させる。	<p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>【思考・判断・表現】</p>
展開① (40分)	<p>【Breakout Room Session】</p> <p>それぞれが割り当てられた部屋に移動して自己紹介並びに各自が準備している質問していく。互いにプレゼンを行うタイミングは生徒に任せる。</p>	各 Breakout Room を巡回し、母国語のサポートが必要なペアには Facilitator に一声かけて、助ける。	<p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>【思考・判断・表現】</p>

まとめ (5分)	参加者全員は、メインルームに戻る。 生徒が、CLOSING SPEAKER を行う。		
-------------	-----------------------------------------------	--	--

(4) 評価

評価の観点	達成度		
	レベル3 (満足)	レベル2 (おおむね満足)	レベル1 (努力を要する)
知識・技能	世界遺産の種類（文化遺産・自然遺産・複合遺産）全て例を挙げて調べることができた。	世界遺産の種類（文化遺産・自然遺産・複合遺産）2つの例を挙げて調べることができた。	世界遺産の種類（文化遺産・自然遺産・複合遺産）1つの例を挙げて調べることができた。
思考・判断・表現	自分が作成した世界遺産クイズを2問PPT上で作成できて、相手に問題を出すことができた。	自分が作成した世界遺産クイズを1問PPT上で作成できて、相手に問題を出すことができた。	自分が作成した世界遺産クイズを作成することができなかった。
主体的に学習に取り組む態度	自分の意見を他者に伝える事ができ、かつ他者に対して質問することができた。	自分の意見を他者に対して確実に伝えることができた。	自分の意見が伝えることができなかった。(システムトラブルは当てはまらない)

12 家庭科の研究

(1) 令和3年度の取組

毎時間の授業において、なるべく生徒同士が対話をする時間を設け、「主体的・対話的で深い学び」を意識した授業づくりに取り組んでいる。

被服実習では、基礎縫いの仕方、ミシンの使い方などの動画も視聴し、生徒が正確に理解することができた。今年度は1人1台タブレットが使用できるようになったため、タブレットケースも作成した。

今年度は、「食の問題」を考えさせ、自らテーマを見つけてインターネットや書籍などで調べ、ロイロノートまたはパワーポイントで資料を作成し、問題点や問題解決方法、SDGsについても考え、グループで発表し合い、話し合い、考えを深めた。その後、発表会を実施し、クラスで様々な食の問題について情報の共有をすることができた。

グループ発表の様子



グループ発表の様子



タブレットケース



(2) 今後の課題

ア 単元ごとホームプロジェクトの実施に向けて

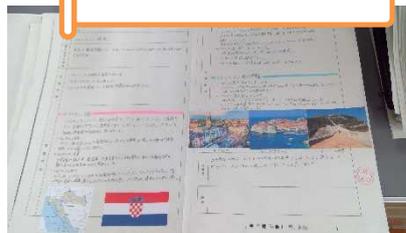
家庭科では、夏休み中に、身近な生活課題から自ら問いを見つけて、課題を解決することを考え、実践するホームプロジェクトを実施している。今後は、できるだけそれぞれの単元ごとに導入していきたい。

昨年度に引き続き今年度も、英語で交流のある8ヶ国にエコバックを製作し、送る予定であるので（エコバックプロジェクト）家庭科では各国の生活に関わる衣食住、子育て、経済、宗教、歴史、文化、環境などに関して授業や冬休み中にて、調べ自らの考えをまとめ、実践し（料理など）、ロイロノートで資料を作成し、冬休み明けの授業でグループにて発表し、考えを深める予定である。また、英語科や公民科との教科横断型授業も積極的に進める予定でいる。

レポート（クroatia）



リバーシブルエコバック



被服実習の様子

イ ICT活用の授業実践の推進

タブレットなどで発表資料を作るなど生徒によるICT活用の場面を積極的に設け、より深い学びに繋がるよう工夫をしていく。また、資料集のQRコードから動画を視聴するなど実施していきたいと考えている。



タブレットで調べ&資料作成



ロイロノートで発表&話し合い



ロイロノートで全体発表

ウ 観点別評価の充実

今年度は、定期考査に観点別評価を取り入れるように意識した。今後は、3観点の評価の内容やそれぞれの配点、作品やレポートなどのルーブリックについてさらに検討していく必要がある。

- 1 日時・場所 令和3年11月5日(金)第6限 1-6組
- 2 学級 1年6組(家庭科) 男子19名 女子21名 計40名
- 3 単元名 食生活の課題&これからの食生活 ~“食の問題”について~
- 4 生徒観

明るく素直な生徒が多く、学ぶことに対して積極的である。食に関しては、全体的に意識の高い生徒が多い。しかし、ジャンクフード等を買って食べることができる状況下、一生の健康にかかわる“食”について基礎的・基本的な知識を身に付け、様々な“食の問題”を理解することが必要である。また高校卒業後、県外の大学に進学し、一人暮らしをする生徒もいるため、自ら健康的な食生活を営み、個人としても、「地球」の一員としても、将来を見据えた食生活の在り方について考える必要がある。

5 単元の目標

- (1) 適正体重、日本型食生活、PFCバランス、健康と食生活のかかわりを知り、自らの食生活の問題や現代の食生活の傾向と問題点を理解することができる。また、“食の問題”より自ら決めたテーマについてインターネットなどで適切な情報の収集・整理をすることができる。
- (2) “食の問題”からテーマを決め、課題を設定し、解決策を構想し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現して課題を解決する力を身に付けることができる。また、日本や世界の“食の問題”とSDGsとの関連性を考え、理解することができる。
- (3) 様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、“食の問題”について多角的な視点から深く考えることで、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするともに、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図る。

6 単元の指導計画

指導項目	配当時間
第5章 食生活をつくる (1) 食生活の課題について考える (6) これからの食生活	2時間
“食の問題”について、自らテーマを見つけ、インターネットで情報収集し・整理し、ロイロートまたはPowerPointで発表資料を作成する。	2時間
グループ内で発表し、各テーマの問題点や問題解決、SDGsとの関連性及び2030年までに目標達成するための具体的なプロジェクトの提案について話し合い、考えを深める。	1時間
グループの代表者が全体発表し、各テーマの問題点や解決方法、SDGsとの関連性及び2030年までに目標達成するための具体的なプロジェクトを提案する。	1時間 (本時)

7 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
自らの食生活の問題や現代の食生活の傾向と問題点を理解することができる。また、“食の問題”より自ら決めたテーマについて適切な情報の収集・整理をすることができる。 日本や世界の“食の問題”とSDGsとの関連性についても理解している。	“食の問題”からテーマを決め、課題を設定し、解決策を構想し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現して課題を解決する力を身に付けている。	様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて“食の問題、について多角的な視点から深く考えることで、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、地域社会に参画しようとするともに、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図るために実践しようとしている。

8 本時の学習

(1) 本時の目標

グループの代表者が全体発表し、各テーマについて考察したことを根拠に基づいて論理的に表現して課題を解決する力を身に付ける。また、他の生徒は、“食の問題”について他の意見を受容し、多様な視点から自らの考えをより深め、今後、地球の一員として、SDGsとの関連性及び2030年までに目標達成するためのプロジェクトの提案を理解することができる。

(2) 教材

家庭基礎 自立・共生・創造（東京書籍）、生活学Navi（実教出版）、
家庭科学習ノート（愛知県家庭科振興会）、ワークシート、ロイロノートなど

9 本時の指導計画

	指導過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点・評価方法
導入 (5分)	・前時の学習の確認	・前時の授業内容を確認し、 本時の授業内容を把握する。	・本時の授業の内容を説明する。	
展開 (40分)	・各グループの代表者が各テーマについて全体で発表する。 例：食物アレルギー 日本の食料自給率 食料飢餓 朝食の欠食 バーチャルウォーター 食品ロス 食品添加物 シンガポール食料自給率 など	・発表者はロイロノートまたはPowerPointを使って、発表をする。他の生徒は、ワークシートにメモを取りながら発表を聞く。 ・発表より、それぞれのテーマについて問題点や問題解決方法、SDGsとの関連性や2030年までの目標達成のプロジェクトの提案を理解する。	・各グループの発表より問題点や解決方法、SDGsとの関連性及び2030年までに目標達成するための具体的なプロジェクト提案を発表させる。 ・各テーマについて考察したことを根拠に基づいて論理的に表現して課題を解決する力を身につけさせる。	【思考・判断・表現】
まとめ (5分)	本時の学習内容のまとめをする。	・全体の感想をまとめ、本時の振り返りをする。	本時の授業内容の振り返りをする。	

10. 本時の評価基準（南高スタンダードに沿った観点別評価）

評価の観点	【思考力・判断力・表現力】
達成度	
レベル3（A） 目指すレベル	各テーマについて考察したことを根拠に基づいて論理的に表現して課題を解決する力を身に付ける。また、他を納得させる説明をすることができる。 “食の問題”について、他の意見を受容し、多様な視点から自らの考えをより深め、今後、地球の一員としてSDGsとの関連性及び2030年までに目標達成するためのプロジェクト提案を理解することができる。
レベル2（B） 概ね満足	SDGsとの関連性及び2030年までに目標達成するためのプロジェクト提案を、自分なりに整理し、説明することができる。 “食の問題”について多様な問題を理解し、自らの考えを持つことができる。
レベル1（C） 要努力	“食の問題”について、自らのテーマについて説明することができる。 “食の問題”を知ることができる。

評価方法：①ロイロノート（PowerPoint） ②ワークシート

11. 御高評

「生きる力を育む」家庭科マスタープラン

愛知県立豊田南高等学校

1 目的

生活の営みに関わる見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を通して、様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、男女が協力して主体的に家庭や地域の生活を創造する資質・能力を育成することを目指す。

2 指導のポイント

(1) 【知識・技能】

人の一生と家族・家庭生活及び福祉、衣食住、消費生活・環境などについて、生活を主体的に営むために必要な基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付けるようにする。

(2) 【思考・判断・表現力】

家庭や地域及び社会における生活の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを根拠に基づいて論理的に表現するなど、生涯を見通して課題を解決する力を養う。

(3) 【学びに向かう姿勢】

様々な人々と協働し、よりよい社会の構築に向けて、地域社会に参画しようとするとともに、自分や家庭、地域の生活の充実向上を図ろうとする実践的な態度を養う。

3 共通理解

- (1) 家族・家庭生活及び福祉、衣食住、消費生活・環境などについて基礎的な理解を図る。
- (2) 調理実習、被服実習など実践的・体験的な学習活動を積極的に実施する。
- (3) ホームプロジェクトなど生徒自ら課題を設定し、実践を評価・改善し、論理的に表現できる活動を実施する。

4 指導の流れ

1 学期 家族・家庭生活

衣生活

☆ タブレットケースを製作する。

※ ホームプロジェクトを夏休みに実施し、2学期に発表する。

2 学期 食生活

※ 「食の問題」からテーマを決め、調べ、まとめてロイロノートで発表を実施する。

※ 英語科、公民科とエコバックプロジェクトを実施する。エコバックを製作し、エコバックを送る国について生活に関わる衣食住、保育、経済、環境、宗教などについて自らテーマを決めて調べ、まとめ、ロイロノートで発表を実施する。

☆ エコバックを製作する。

3 学期 家庭経済（社会の扉を使用する）、保育、住居

☆ エプロンを製作する。

13 情報科の研究

(1) 令和3年度の研究授業

ア 授業内容の要旨

令和3年度に一人1台タブレットが配布され、教室でのコンピュータ利用が可能になった。それに合わせて、9月（2学期）から、情報の授業を教室で行うようにした。さらに、新課程への準備としてプログラミングの授業を試行的に行っている。そうした、日常で行っている実践を発表した。

イ 工夫した点

(ア) ICTの活用

一人1台タブレット配備により、教室で情報科の授業が可能になった。これまでのコンピュータ実習室での授業と同じようにできるかどうかも含めて、実践を行った。

(イ) 実習時間の確保

以前から、1回の授業を、「教科書の内容」、「ビデオを使った時事」、「コンピュータを使った実習」と、3分割して行っている。である。「教科書の内容」は、極力予習ビデオを配信し、確認だけにしている。このため、毎時間20分以上を実習に使えるようになってきた。

ウ 授業実践を踏まえた今後の課題

教室での実施については、教材提示や回収、実習環境の整備など今までとは違った教員側のスキルも必要になるが、慣れていくしかない。生徒にとっては、普段使っているタブレットの効果的な利用となるだけでなく、授業以外の場面でも実習を行うことができる環境は、魅力的ではないかと思う。これからも、より実際の使用に即したコンピュータ環境を整えていきたい。

(2) 令和3年度の情報科の取組

一人1台タブレットの配備により、試行的に教室で行うクラスを設定した。それに伴い、コンピュータ・ネットワーク環境を今までのコンピュータ室内でのものから、切り替える必要があった。課題の提示や提出も、オープンなクラウド環境を使用した。

(3) 来年度への課題

ア 「主体的・対話的で深い学び」を意識した授業とICTの活用

普段使っている教室での授業、実習ということで、自然にグループワークなど主体的で対話的な学びを実践できるようにしていきたい。

イ 観点別評価の充実に向けて

スキルや知識獲得と主体的な学びのモチベーションをどう評価していくのか、これからも地道に考えていく必要がある。

ウ 新課程に向けて

令和3年度は、試行的に新課程で扱われる情報デザイン、プログラミング実習を取り入れた。科内でも新課程に向けて、勉強会を始めた。本校は2年生で情報Iの履修のため、令和5年度から実施となるが、それまでに環境を整えておきたい。

- 1 日時・場所 令和3年11月5日(金) 第5限 2-1 HR
- 2 学級 2年1組(男子15名、女子25名 計40名)
- 3 単元名(主題名) 第3章7 著作権
- 4 単元の目標
- (1) 著作者の権利について、方式、種類(人格権、財産権、隣接権)について理解する。
- (2) 著作権の例外規定について理解し、実際の状況で判断できるようにする。
- (3) 著作権の侵害について、具体的な事例を通して考えられるようにする。

5 単元の指導計画

- (1) 単元の配当時間
- | | |
|-----------------|--------------|
| ・個人による安全対策 | 1時間 |
| ・組織による安全対策 | 2時間 |
| ・安全のための情報技術 | 1時間 |
| ・暗号化 | 1時間 |
| ・法規による安全対策 | 1時間 |
| ・知的財産権の概要と産業財産権 | 1時間 |
| ・著作権 | 2時間(本時1/2時間) |
| ・著作物の利用 | 1時間 |

(2) 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
著作権について、方式、種類が理解できる。 例外規定について、理解できる。 プログラミングについて知る。	ビデオで自分の使い方を考えてみる。 プログラミングを話し合いながら実践する。	授業中の意見表明。 プログラミングでの、積極性。

6 本時の学習

(1) 本時の目標

- ・著作権について理解する。(教科書の内容)
- ・情報安全について考える(ビデオ)
- ・プログラミングの考え方の基礎を知る。

(2) 教材

高校社会と情報(実教出版)、学習ノート(実教出版)

授業 WebPage (<http://nodamasa.net/pukiwiki/>)

動画 IPA セキュリティ啓発動画

(<https://www.ipa.go.jp/security/keihatsu/videos/>)

動画 NHK テキシコー②(録画)

プログラミング実習サイト アルゴロジック2

(<https://algo.jeita.or.jp/game/2/>)

ロイロノート、タブレット、

(3) 本時の構成

ア 「教科書の内容」。事前に、あるいは授業の始めに、ビデオ学習の後、学習ノートで復習し、課題を提出する。授業で、その確認を行う。

イ 「ビデオ学習」。現実の社会とのつながりを意識する。

ウ 「実習」。前回から8回の予定で、プログラミングを実施。

(4) 本時の指導計画

	学習内容	学習活動	指導上の留意点	評価の観点 ・評価方法
導入 5分	授業の進め方・内容についての説明	授業 Web で確認		
展開 ① 10分	教科書の内容の確認	ロイロノートの提出状況を確認する。 簡単に著作権について確認する。 前回のビデオとの流れを考えて、ロイロノートに提出する。	なるべく意見表明できるように、ロイロノート、挙手での発言、周りとの意見交換を図る。	著作権について理解している 【知識・技能】
展開 ② 15分	ビデオ学習 今回は、IPA の情報モラル関連。	自分の個人情報の扱いについて考える。	ロイロノート、周りとの話し合いができるようにする。	情報モラルについて考えている 【思考・判断・表現】
展開 ③ 15分	プログラミング実習（2回目） テキシコー視聴 アルゴリズムをやってみる。	NHK テキシコー2を準備する。 アルゴリズムの続きを実施する。	テキシコーのビデオは、若干解説を入れる。 アルゴリズムは、各自の進行に任せる。周りとの話し合いができるように配慮。	プログラミングの基礎知識 【知識・技能】 取組み 【主体性】
まとめ 5分	ロイロノートに授業中の意見などを書いて提出。	アルゴリズムの途中でも、提出、再提出で最新のものにすることを確認する。	ロイロノートの提出は、任意の時間でよいことを伝える。	ロイロノートでの振り返り

(5) 本時の評価規準

振り返りシートの評価規準【思考・判断・表現】

「ロイロノートでの振り返りと課題提出ができたかどうか。プラス実習に取り組めたか」

「おおむね満足できる」状況（B）と評価される例
・ロイロノートでの振り返りができ、実習に取り組むことができた。
「十分満足できる」状況（A）と評価される例
・ロイロノートでの振り返りが3つの内容について書け、プログラミング実習を積極的に行い、周りとの連携ができた。
「努力を要する」状況（C）と評価される生徒の例と教師の指導
・課題の提出、または授業中のロイロノートでの振り返りが提出できていない。 ⇒提出できるように指導する。

7 御高評

情報科マスタープラン

愛知県立豊田南高等学校情報科

- 1 目的 単に情報機器の利用方法を習得するのではなく、情報技術を活用してさまざまな問題の発見・解決を行う学習活動を行い、それらの活動から問題の発見・解決に向けて情報や情報技術を適切かつ効果的に活用するための知識と技能を身に付け、今後の情報社会に主体的に参画するための資質・能力を育成する。
- 2 指導のポイント：
 - (1) 【知識・技能】：情報と情報技術や、情報社会と人との関わりについての知識を得る。
 - ア 情報と情報技術を活用して、問題を発見・解決する手法についての知識と技能を学ぶ
 - イ 情報に関する法規や制度及びマナー、個人が果たす役割や責任について理解する。
 - (2) 【思考・判断・表現】：情報を活用して新たな意味や見方を見出す力を養う。
 - ア 情報機器の活用によって適切な情報を得るための能力を養う。
 - イ 複数の事象と得た情報を論理的・科学的に結び付け、新たな意味や見方を発見する能力を養う。
 - ウ 情報機器を用いて問題を発見・解決する過程を振り返り、情報を適切に活用する力を養う。
 - (3) 【主体的に学習に取り組む態度】：情報社会に主体的に参画する態度を養う。
 - ア 情報に関する制度やマナーの理解を元に、情報の活用の際にはそれを守ろうとする態度を養う。
 - イ 情報の法規の知識から、情報セキュリティを確保する態度などの情報モラルを養う。
 - ウ 法規や制度、マナーなどの情報モラルを踏まえながら情報と情報技術を活用することで、情報社会に主体的に参画する態度を養う。
- 3 共通理解
 - (1) 各単元・各授業時間ごとに、「その単元（授業）の目標・目的」を明確に示す。
 - (2) 目的・目標を元に、ただ内容や事実の提示や説明をするのではなく、生徒にその内容についての問題点・改善点などの考察を行わせ、自主的な理解を促していく。
 - (3) 授業の流れとしては、「問題解決」の手法を基礎として構築することが望ましい。
 - ア「問題の明確化」：目標を元にして課題を提示する。
 - イ「問題の分析・整理」：生徒同士の議論などで意見交換し、課題の現状把握や状況整理を行う。
 - ウ「解決策の立案」：分析の議論などで発見した課題の解決案を、同様に議論・考察させる。
 - エ「共有」：課題の問題点とその解決案をそれぞれ表示し、全体で意見を共有する。
 - オ「解説」：生徒が自ら出した答えを尊重しつつ、現状の取り組みや社会での対策・解決法を説明する。
 - (4) 小テストや課題等は、授業担当者一人だけでなく、情報科目担当者全員が目的や内容を把握し、同一歩調で進行する。
 - (5) 学習計画は、定期考査の範囲作成前提で考えるのではなく、年間を見通して作成する。

4 指導の流れ

時期	月	授業教科書	主な学習内容	重点学習事項	学習上の留意点
1 学期	4	序章	・情報を学ぶ意義。 ・情報科で学ぶ内容の説明	・中学校の内容の確認。 ・「情報科」の学習内容と目的の理解。	・中学校で学んだ情報の内容を正しく把握する。
	5	第一章 情報社会の問題解決	・情報の特性 ・問題解決の考え方 ・法の重要性と意義 ・情報社会とセキュリティ	・問題解決の手順と考え方の理解・実践。 ⇒プログラミング的思考の定着。 ・法規順守の重要性の理解。	・問題解決の手法を積極的に取り入れ、今後の授業展開の基礎として定着させていく。 ・議論や考察の整理のために情報機器の積極的な活用も行う。
	6		・技術発展による生活・社会の変化	・情報化による生活・社会の変化についての理解。	
	7	第二章 コミュニケーションと情報デザイン	・メディアとコミュニケーション	・コミュニケーションや情報機器の変遷と歴史。 ・インターネットの特性	・単元が変わっても問題解決の手法をできるだけ継続させる。 ・メディアの変化が社会にどのような影響を与えたのか考察させてもよい。
2 学期	9	第二章 コミュニケーションと情報デザイン	・情報のデジタル化 ・情報デザイン	・アナログとデジタルの違い。 ・情報デザインの概要と情報の表現方法。	・情報を外部へと伝えるデザインの重要性を認識させる。 ⇒意図しない捉え方をされる危険性。
	10	第三章 コンピュータとプログラミング	・コンピュータの仕組み	・コンピュータの構成と計算方法	・プログラミングの構文よりも、アルゴリズムの構成を元にしたプログラミング的思考が重要。 ⇒アルゴリズム＝数式、プログラム＝解答。
	11		・アルゴリズムとプログラム	・アルゴリズムの基本とプログラムの構成	
	12		・モデル化とシミュレーション	・コンピュータを利用したシミュレーション	答えではなく、そこに至るまでの式が重要との認識を持つ。
3 学期	1	第四章 情報通信ネットワークとデータの活用	・情報通信ネットワークの仕組み	・通信の仕組みと決まり(ルール)。	・データベースの構築や仕組みそのものではなく、集めたデータから新たな発見を見つけられるかを重視する。
	2		・情報システムとデータベース	・データベースの構築と活用。	
	3		・データの活用		

5 その他

- (1) 令和3年度入学生までの該当科目 「社会と情報」「情報の科学」
- (2) 令和4年度入学生からの該当科目 「情報Ⅰ」

令和3年度「あいちラーニング推進事業」研究授業・研究協議会（11/5）参加者アンケートまとめ 1/2

アンケート総数54 ※ 同趣旨の御意見はまとめてある。 ※ 表記は原則として常体を用いた。

全体会		<ul style="list-style-type: none"> ・愛知教育大学梅田先生のお話が興味深く、授業の構成を考える上で参考になった。 ・GIGAスクール構想やICTに関する現状、今後の課題を理解できた。 ・小中と高 県外と愛知の差を感じた。早く、小中のように高校も端末の整備がされると良いと思った。 ・ゆっくりお話を聞きたかった。 ・細かいデータが多かったのと時間の都合でスピードが早かったので、スライドの資料がほしかった。 ・ICTを活用して何をどのように学ばせるのかを考えさせられるよい機会になった。 ・研究授業の3つの観点を示していただけただけで、授業参観が有意義なものとなった。 ・校長先生のご挨拶の中で、図書館のICT化のお話があり、興味深く伺った。 ・校長先生のお言葉が目指す学びの流れのままになっていたことも印象に残った。
研究授業 公開授業	国語	<ul style="list-style-type: none"> ・今の高校生だと書くより打つ方が慣れている子が多いと思うので、最後の感想をロイロで提出させたのは生徒側からもやりやすかったと思う。 ・ロイロノートの活用方法をいくつも学べたのに加え、学習者の実態を踏まえた活用の仕方についても見る事ができた。 ・ICTの利用は手段であって目的ではないということを実感できるような授業だった。 ・授業1時間としての導入からまとめまでの意図もとてもよくわかりまた実践されていたと思う。
	地歴 公民	<ul style="list-style-type: none"> ・日本史と世界史の共同の学びは対話を通して深めていく様子が印象的だった。 ・生徒が学習していた資料やプリントをできれば教員にも配ってほしかった。 ・むやみやたらにICTを使うのではなく、やりたいこと、学ばせたいことを達成するための手段として活用されていたのがとても参考になった。 ・ICTの活用が想像以上に進んでいたのが驚いた。様々なソフトがあり、それぞれの特長を生かした活用ができればと思った。 ・歴史新聞をまとめる際、生徒が「なぜ刀伊は日本に来たのか」など話しており、興味を持って調べている様子が伝わってきた。有益な授業であったと思う。
	数学	<ul style="list-style-type: none"> ・紙もチョークもシャーペンも使わない授業で新鮮だった。やはり読み込みに時間がかかったり、止まってしまったりするので、そこが課題かなと思った。 ・授業としては、紙の配付や板書を移す時間・書く時間がなく、効率的だと感じた。 ・生徒のタブレット使用状況など、ICT環境にも興味がある。また、指導者が流れだけを説明し、後は相互理解に任せるスタイルにも魅力を感じた。 ・タブレットが個人持ちになれば、いろいろ工夫できると可能性が広がる思いがした。
	理科	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒達が自然に話し合いや教え合いをしており、とても雰囲気の良い授業だった。CG動画を見せるだけでなく、URLを貼って後から自分で試せるのはマネしたい。 ・回線使用はどの程度の使い勝手かが気になった。ロイロノートの課題提出が見られなかったのが残念だった。 ・生徒達がタブレット操作に慣れているのが印象的だった。 ・生徒が興味深く授業に取り組んでいる姿を見させてもらい、日頃の豊田南高校の先生方のご指導の手厚さを感じた。 ・OneNoteを効果的に使い、板書の時間を減らすことで生徒の考える時間をとることができていた。
	体育	<ul style="list-style-type: none"> ・3つの作戦を意識したゲームの運営が随所に見られた。 ・生徒が積極的に声をかけながらゲームの運営が行われていた。 ・動画の作成に工夫がされていた（プールの高台より）。 ・自分たちの動きを客観的に見たり、ゲーム中の動きを分析するために、ICT機器を活用することは有効な手段であるということを感じた。 ・運動量の確保と話し合いの時間の確保で、どちらも大切にしたい時間だと思うが、そのバランスが難しいと感じた。 ・時間が不足ではなく、研究（公開）のため、内容が多いので、本来は1時間半から2時間の内容だと思う。カメラを固定にして、「2チームは試合1チームは作戦会議」を繰り返すと、タイムロスがなくなるのでは？
	英語	<ul style="list-style-type: none"> ・楽しそうに英語を話す生徒さんの姿が印象的だった。 ・英語を学ぶモチベーションも、他国の人とコミュニケーションを図ろうとする力も高く素晴らしいと思った。 ・将来、日本のどの学校でもこれができるようになるといいなと思う。 ・自分が持っている生徒もこんな可能性があるのかと思うと、私たち教員が様々なアイデアを出していかなければ、と思った。 ・50分間生徒が話し続けていたことに驚嘆した。 ・自分の英語が通じるという経験が何より自ら学ぶ姿勢に直結すると感じた。 ・本校でも授業やワークシートを参考にさせていただき、夏に香港とつないだ。3月に2回目を実施する予定なので、今回勉強させていただいたことを活かしていきたいと思う。
	家庭	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンデータに別資料が添付されているグループがあり、理解を深めるために効果的であると感じた。 ・ロイロノートの活用について知ることができた。生徒が積極的に取り組んでいる様子を見ることができた。ただ他のグループの発表中もタブレットを使用し、自分達の発表の準備をしたり、集中することができていない生徒もいたので、管理するのが難しいと感じた。 ・ロイロノートですべての情報が共有されていることがとてもよいと思った。
	情報	<ul style="list-style-type: none"> ・一人一台タブレットを上手に活用していた。ロイロノートやプログラミングなど、生徒が考える時間が多かった。 ・アルゴリズムは、プログラミングでも考えやすくてできるので、よかった。 ・プログラミングの学びに有効なコンテンツを知ることができたので、本校でも活用したいと思った。 ・生徒が楽しそうにアルゴリズムを行っていて、主体的な姿もたくさん見られる授業だった。

14 参考資料 令和3年度「あいちラーニング推進事業」研究授業・研究協議会（11/5）参加者アンケートまとめ 2/2 アンケート総数 5 4 ※ 同趣旨の御意見はまとめてある。 ※ 表記は原則として常体を用いた。	
研究授業 公開授業	全体 <ul style="list-style-type: none"> ・用途によって様々なソフトが使われており、対応力が素晴らしいと感じた。 ・研究授業者だけでなく、学校全体が授業改善に向けて努力されていることがよくわかった。 ・若手だけでなく、ベテランの先生方のICT活用も目立ち、今後のさらなる発展が楽しみだなと思った。 ・生徒が抵抗なくタブレットを使用している姿に感心した。日頃先生方を中心に創意工夫された授業を行っているからだと思った。各教科の特性に応じてタブレットを使用されていて参考になった。 ・他の授業にも見に行きやすい環境が整えられていた。 ・他のクラスも見に行ったが、ドアが閉まっていて中に入ってよいのかわからずに、見学できなかったのが残念だった。 ・一人一台タブレットが定着している様子で、どのクラスの生徒も操作が素早くでき、授業が円滑に行われていた。 ・ICTを使用した、考えつかないような授業もあり、驚いた。失敗してもいいので、使うところからやりたいと思った。
研究協議	国語 <ul style="list-style-type: none"> ・来年度からの観点別評価が関心の高い話題だったと思う。 ・授業の意図やロイロ以外のICTの使い方が開けて、勉強になった。 ・各学校の現状を知ることができ、情報の共有をすることができた。 ・ICTのメリット・デメリットがわかってよかった。 ・ロイロノートが縦書き対応でない（現在は対応しています）ことは国語科として不便なことが出てくる。
	地歴 公民 <ul style="list-style-type: none"> ・様々な切り口（日世）で1つの事柄を深めるというのはとても興味深かった。自分の学校でも早速導入したい。 ・ICTの先進校である豊田南の先生方の知見を示していただき、とても参考になった。 ・評価についての各校の現状について情報共有ができるとよかった。 ・各校のICT活用法を知ることができてよかった。ロイロノートを使っている学校が多いと感じた。 ・他校に比べて（自分の学校は？）、ICTの活用について遅れていると実感した。
	数学 <ul style="list-style-type: none"> ・ほぼICTの話だった。 ・各校の情報共有（ICTや観点別評価など）もでき、勉強になった。 ・OneNoteの使い方から活用方法まで学ぶことができた。今後の指導に活かしていきたい。 ・多くの面で「まず実験してみよう」というところから進めている。将来的に（自校にも）タブレットが導入されてから、この研究が役に立つので、今のうちにより勉強していきたい。
	理科 <ul style="list-style-type: none"> ・「失敗しながら」「試行錯誤しながら」「とりあえずやってみる」という生徒に身に付けさせたい能力を先生が見せることの大切さを感じた。 ・中学校や他校の方々との情報交換ができた。 ・何より先生が楽しそうに授業の中でのICT活用をされていることも印象よく感じた。 ・情報機器について教員全体が理解していると協議を通じて感じた。
	体育 <ul style="list-style-type: none"> ・各校の様子を知ることができて大変参考になった。 ・ICT機器活用について、その意義や具体的な活用方法についてお話をうかがうことができた。 ・ICT機器を使うことで、生徒が分かりやすい、興味関心を引きつけることに加えて、教師の負担軽減や生徒に寄り添う時間を増やすことができることを改めて教えていただいた。 ・タブレット等を活用していくことは、今後重要だと改めて感じた。
	英語 <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な準備等についてのお話を伺えてよかった。 ・このセッションを組み立てるまでの流れが大変になった。 ・日頃の課題の提示（音読）がとても参考になった。 ・様々なことを学ぶことができた。様々な疑問が解決できた。 ・多くの高校・中学校が様々な取組をされていることも話を伺えた。 ・練習では評価せず、テストの時に評価することが大切だと学んだ。
	家庭 <ul style="list-style-type: none"> ・参加された先生方との情報交換ができた。次年度から始まる新学習指導要領の実施に向けて、よい機会となった。また、観点別評価についても情報交換ができ、参考になった。 ・パワーポイントの方が作りやすいが、共有することを考えるとロイロノートの方がよい。ロイロノートはペンで書くことができるので打てない生徒も早くできる。 ・振り返りをプリントに記入して提出していたが、ロイロノートに提出させれば、デジタルポートフォリオとなっていくのではないかと。
	情報 <ul style="list-style-type: none"> ・中学校の状況や豊田南高校の情報の授業の実態などを知ることができた。 ・来年度から高等学校の必修となる情報について、中学校でどのように学習を進めていけば、つなげていけばよいか分かった。（中学校教諭） ・プログラミングについてとても進んでいたのが、参考にしていきたい。 ・他校のロイロノートの利用の仕方を学ぶことができた。今後の授業でロイロノート、Teamsを活用し、生徒が主体的に学ぶことのできる授業を展開していきたい。 ・新1年生から始まる情報Iの授業についての意見交換もでき、今後の指導方針に役立てたい。 ・大変充実しており、協議時間が短く感じた。
その他 <ul style="list-style-type: none"> ・学校全体で本会の準備をしていただき、大変学びの多い1日となった。 ・廊下や屋外で活動中の生徒からも爽やかに挨拶をされ、楽しそうに生き生きと過ごす生徒達が日頃の先生方が安心安全の中で見守っていただけている成果だと思った。 ・タブレットの保障（補償）について、ICTに関わる生徒指導について有益な情報を得ることができた。 ・ロイロノート・OneNoteなどの初期設定等のために、分掌を新たに作っていることに驚いた。 ・参考になることがとても多かった。 ・主体的な学びについて、自らのやりたいことをやらせたいが、時間の制限もあり、難しい。支援の仕方（程度）が難しい。やり過ぎると主体的な学びではなくなってしまう。様々な制約がある中でやり方を見つけていかなくてはいけない。 ・また機会があれば参加させていただけると、ありがたい。 	