

I C Tを効果的に活用したアクティブ・ラーニングの在り方
～生徒の興味・関心を喚起し、主体的・対話的に学ぶ学習活動を通して～

宮崎県立都城西高等学校
教 諭 岩切 和美

目 次

I 研究主題	5-1
II 主題設定の理由	5-1
III 研究目標	5-1
IV 研究仮説	5-2
V 研究内容	5-2
VI 研究計画	5-2
VII 研究構想	5-3
VIII 研究の実際	5-4
1 理論研究	5-4
(1) アクティブ・ラーニングの理論について	5-4
ア 定義	5-4
イ 思考の活性化	5-5
ウ 主体的・対話的で深い学び	5-6
エ 学校でのアクティブ・ラーニングへの取組	5-6
(2) 効果的なI C T活用の在り方	5-6
(3) I C Tを活用したアクティブ・ラーニングの在り方	5-8
2 実践研究	5-9
(1) 県内の県立高等学校における「授業におけるI C T機器使用に関する実態調査」	5-9
(2) タブレット端末を使用した授業と教育用アプリの紹介	5-10
(3) 発問の工夫	5-12
(4) 授業におけるI C Tの効果的な使い方	5-12
3 検証授業Ⅰの実際	5-14
(1) 世界史A「核兵器と人類の生存」学習指導案と発問の準備	5-14
ア 世界史A「核兵器と人類の生存」学習指導案	5-14
イ 検証授業Ⅰの発問の準備	5-14
(2) I C T機器の使用について	5-14
(3) アクティブ・ラーニングについて	5-15
(4) 検証授業Ⅰの成果と課題	5-15
ア 生徒の感想より	5-15
イ 授業後のアンケート結果	5-15
ウ 成果と課題	5-16
4 検証授業Ⅱの実際	5-16
(1) 世界史A「ヴェルサイユ条約」学習指導案と発問の準備	5-16
ア 世界史A「ヴェルサイユ条約」学習指導案	5-16
イ 検証授業Ⅱの発問の準備	5-16
(2) I C T機器の使用について	5-17
(3) アクティブ・ラーニングについて	5-17
(4) 検証授業Ⅱの成果と課題	5-18
ア 生徒の感想より	5-18
イ 授業の振り返り	5-18
ウ 授業前後のアンケート結果	5-19
エ 成果と課題	5-19
IX 研究の成果と課題	5-19
1 研究の成果	5-19
2 課題	5-20
(1) 評価について	5-20
(2) 発問の仕方について	5-20
(3) 今後の課題	5-20
参考・引用文献等	5-20

I 研究主題

I C Tを効果的に活用したアクティブ・ラーニングの在り方
～生徒の興味・関心を喚起し、主体的・対話的に学ぶ学習活動を通して～

II 主題設定の理由

近年、「アクティブ・ラーニング」という言葉にふれる機会が増えてきた。文部科学省も高等学校において平成34年度以降、年次進行実施予定の次期学習指導要領でアクティブ・ラーニングを充実させる方向性を鮮明に打ち出している。また、大学入試においても、平成31年度より高等学校基礎学力テスト、平成32年度より大学入学希望者学力評価テスト（いずれも仮称）が導入予定である。しかし、私も含め実際に授業に携わる教員は、アクティブ・ラーニングの意義や授業方法などが曖昧で理解しきれていないというのが実状である。グローバル化が進む現代社会に生きる人材を育成するために、学校においては能動的学習によって、社会で必要とされる課題発見・解決能力やコミュニケーション能力を身に付ける必要があり、今後さらにアクティブ・ラーニングの重要性が増すと思われる。

また、近年はグローバルな情報通信基盤としてインターネットが主要な地位を確立し、パソコンやタブレット端末、スマートフォンなどが急速に普及し、我々の日常生活は大きな変化を遂げている。様々な分野で情報化の進展が図られているが、大量の情報の中から必要なものを選択し、表現し、活用する能力が必要となってくる。授業内容の基礎・基本の徹底を図り、単元内容を理解させるためにI C Tを活用した授業は必要ないという意見もある。現状では、ネットワーク環境の整備や授業者のスキルの課題もあり、授業への活用は一部の教員しか取り組めていない。しかし、授業に対する興味・関心を喚起し、生徒の考えを表現できる力を醸成したり、国際情勢をはじめとした日々の時事への適応能力を育成するためにI C Tを活用することが重要なツールになり得るのも事実である。今後、国際的に活躍し、実社会を生き抜く力として課題を解決する能力を身に付けた人材を育成することが、社会的に強く求められている。

本研究では、上記の内容を踏まえ、I C Tを効果的に活用して生徒の興味・関心を喚起し、アクティブ・ラーニングを通して主体的・対話的に学習する授業づくりの研究を進めていきたい。理論研究では、まず本研究の主軸となるアクティブ・ラーニングについて考察し、定義と理論を明確にして、生徒の実態に合ったアクティブ・ラーニングについての研究を深めたい。さらに、効果的なI C T活用の在り方についても考察し、アクティブ・ラーニングへのI C T活用の在り方を研究していく。さらに、実践研究においてI C Tを効果的に活用した授業法についても研究を深め、生徒の授業への興味・関心を喚起するような活用方法を図っていきたい。

このように授業でI C Tを効果的に活用することで、アクティブ・ラーニングの目指す課題の発見・解決に向けた主体的・対話的で深い学びが促進されると考え、本主題を設定した。

III 研究目標

I C Tを効果的に活用して生徒に興味・関心をもたせ、主体的・対話的に学ぶ学習活動を目指すアクティブ・ラーニングの在り方を研究する。

IV 研究仮説

授業でICTを効果的に活用すれば、アクティブ・ラーニングの目指す課題の発見・解決に向けた主体的、対話的で深い学びが促進されるであろう。

V 研究内容

1 理論研究

- (1) アクティブ・ラーニングの理論について
- (2) 効果的なICT活用の在り方
- (3) ICTを活用したアクティブ・ラーニングの在り方

2 実践研究

- (1) 県内の県立高等学校における「授業におけるICT機器使用に関する実態調査」
- (2) タブレット端末を使用した授業と教育用アプリの紹介
- (3) 発問の工夫
- (4) 授業におけるICTの効果的な使い方

3 検証授業Ⅰの実際

- (1) 世界史A「核兵器と人類の生存」学習指導案と発問の準備
- (2) ICT機器の使用について
- (3) アクティブ・ラーニングについて
- (4) 検証授業Ⅰの成果と課題

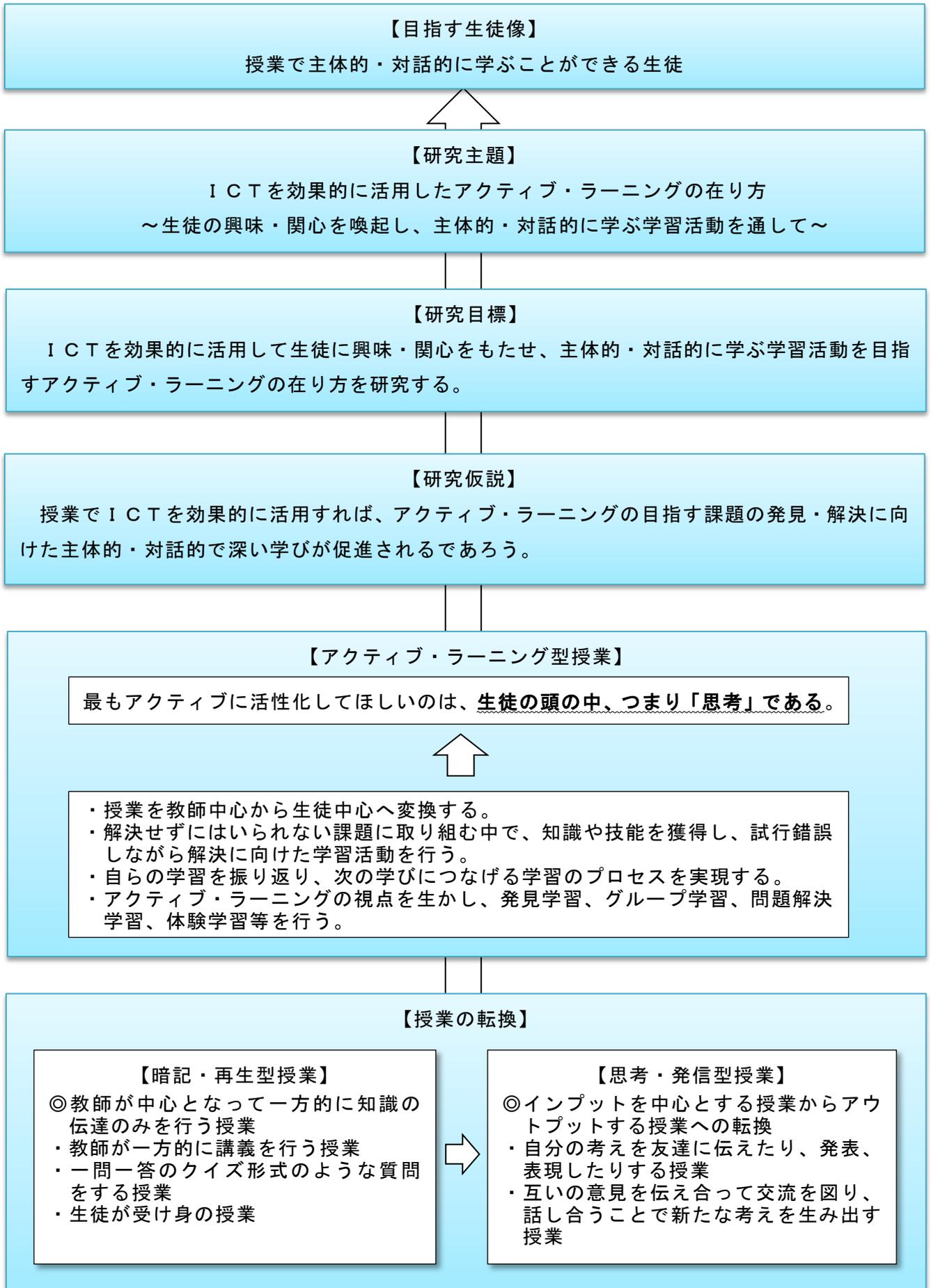
4 検証授業Ⅱの実際

- (1) 世界史A「ヴェルサイユ条約」学習指導案と発問の準備
- (2) ICT機器の使用について
- (3) アクティブ・ラーニングについて
- (4) 検証授業Ⅱの成果と課題

VI 研究計画

月	研究内容	研究事項	研究方法	備考
4	○研究の方向性	○研究主題・副題・研究仮説の設定	○文献研究	
5	○研究の方向性 ○理論研究	○年間計画の作成 ○研究主題構想の構築	○文献研究 ○アンケート調査	
6	○理論研究 ○実態調査	○理論構築と実態調査 ○検証授業Ⅰの内容検討及び準備	○アンケート調査 ○文献研究	都城西高校
7	○理論研究 ○検証授業Ⅰ	○理論構築 ○検証授業Ⅰの実施と分析	○文献研究 ○アンケート調査	都城西高校
8	○グループ協議会	○グループ協議会の中間発表		
9	○研究の整理	○検証授業Ⅱの内容検討及び準備	○文献研究	都城西高校
10	○理論研究 ○実態調査	○ICT機器の研究調査 ○検証授業Ⅱの内容検討及び準備	○アンケート調査	都城西高校
11	○検証授業Ⅱ ○研究のまとめ	○検証授業Ⅱの実施と分析 ○全体協議会の事前準備	○アンケート調査	都城西高校
12	○全体協議会	○全体協議会の発表		
1	○研究のまとめ	○研究の成果と課題		
2	○研究のまとめ	○研究発表会事前準備		
3	○主題研究発表会	○研究のまとめと反省		

Ⅶ 研究構想



Ⅷ 研究の実際

1 理論研究

(1) アクティブ・ラーニングの理論について

上越教育大学教職大学院教授の西川純氏によると、アクティブ・ラーニング導入の背景として、人口が減少して少子高齢化を迎えている日本における人材の育成が挙げられているという。国内市場が縮小し、経済・産業界が人材育成をする余裕がなくなり即戦力を求めるようになったため、激しく変化し、未来を予測することが不可能な社会において、変化に対応し、創造できる人材の育成こそが、社会の幸福と豊かな人生を創り出すという視点である。

中央教育審議会答申をはじめとする日本の文部科学省施策では「知識基盤社会が到来したから、社会が情報化・グローバル化したから、生涯学習社会・少子高齢化社会になったから、予測困難な時代になったから、要は社会が大きく変化して昔とは違う」という前置きでアクティブ・ラーニング等の新しい教育方法の推進意義が語られている。

ア 定義

アクティブ・ラーニングという言葉は、中央教育審議会答申（平成 24 年 8 月）「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」（以下『質的転換答申』）で「教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である。」として示されたのが最初である。文部科学省によるアクティブ・ラーニングの定義は次のとおりである。（中央教育審議会『質的転換答申』用語集より引用）

「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に、学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。」

その後の平成 26 年 11 月、文部科学大臣より次期学習指導要領の改訂に向けて諮問文が発表された。そこでは、「変化の激しい 21 世紀型の社会では、一人一人の可能性をより一層伸ばし、新しい時代を生きる上で必要な資質・能力を確実に育んでいくことを目指し、未来に向けて学習指導要領等の改善を図る必要がある」としている。次期学習指導要領の改訂の目的は、「資質・能力の確実な育成にある」とし、そのためにアクティブ・ラーニングを目指すとしている。そして文部科学大臣の諮問を受けて検討され始めた中央教育審議会の教育課程企画特別部会は、平成 27 年 8 月に、学習指導要領の改訂、学習評価や各学校段階、各教科等における改訂の具体的な方向性を『論点整理』としてまとめた。

次期学習指導要領の方向性をまとめた『論点整理』では、アクティブ・ラーニングについて「課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び」と位置付け、この定義が指す実践的な意図を以下のようにまとめている。

(1) 習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか。

新しい知識や技能を習得したり、それを実際に活用して、問題解決に向けた探究活動を行ったりする中で、資質・能力の三つの柱に示す力が総合的に活用・発揮される場面が設定されることが重要である。教員はこのプロセスの中で、教える場面と、子供たちに思考・判断・表現させる場面を効果的に設計し関連させながら指導していくことが求められる。

(2) 他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的な学びの過程が実現できているかどうか。

身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教師と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくことが求められる。こうした観点から、前回改訂における各教科等を貫く改善の視点である言語活動の充実も、引き続き重要である。

(3) 子供たちが見通しをもって粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの過程が実現できているかどうか。

子供自身が興味を持って積極的に取り組むとともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、獲得された知識・技能や育成された資質・能力を自覚したり、共有したりすることが重要である。子供の学びに向かう力を刺激するためには、実社会や実生活に関わる主題に関する学習を積極的に取り入れていくことや、前回改訂で重視された体験活動の充実を図り、その成果を振り返って次の学びにつなげていくことなども引き続き重要である。

アクティブ・ラーニングをはじめとした高等教育を専門としている溝上慎一京都大学高等教育研究開発推進センター教授は、アクティブ・ラーニングという言葉は包括的用語であり、どの専門分野の専門家・実践家にも納得してもらえるような定義をすることは不可能であるとした上で、こう定義している。

一方向的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う。

もともとは講義一辺倒の大学教育の授業脱却の目的から理論研究及び実践されてきたこのアクティブ・ラーニングが、高等学校をはじめ小学校・中学校にも導入されるのが次期学習指導要領である。

イ 思考の活性化

「アクティブ・ラーニング」は「能動的学習」や「主体的な学び」という意味合いを含んでいる。教育界全体が主眼点を「教える」から「学ぶ」にシフトチェンジし、大学入試のみならず、学校卒業後の社会での即戦力を期待する意味も込めて本格的な質的転換が求められているものである。実際に授業を行う我々教員は、内容をしっかりと把握した上で目指していかなければならない。

アクティブ・ラーニングの「アクティブ」という言葉は、活動性の高い授業を連想させるため、活動的な授業になりがちであるが、見た目が活動的になるということではなく、最もアクティブに活性化してほしいのは生徒の頭の中、つまり思考である。アクティブ・ラーニングが目指すところは、見た目の指導方法のみを改善するのではなく、むしろ、生徒の思考がアクティブに活性化し、一人一人の生徒が能動的に学習に取り組み、期待する資質・能力が確実に育成されることである。そのためには授業の中に、思考・判断・表現などの場面を意図的に設定し、学習意欲を継続的に喚起することが必要である。なぜなら、思考力・判断力・表現力、情意・態度等は、これらの力を発揮する場面を積み重ねていくことによって確かになっていくからである。つまり、学習活動のプロセスが充実してこそ、資質・能力は総合的に育成されていくと考えられる。

ウ 主体的・対話的で深い学び

生徒が「どのように学ぶか」という点に着目して、これからの学校教育や授業改善・充実を図ろうとするものがアクティブ・ラーニングの視点である。これからの学校教育には、変化が激しく将来の予測が困難な時代にあっても、自分なりに試行錯誤し、新たな価値を生み出し、自信をもって自分の人生を切り拓き、未来の社会を創り出していくことができるために必要な力を育てていくことが求められる。その生徒たちに求められる「生きる力」とは何かを資質・能力として具体化し、それらを教育課程とのつながりを明確にしていくことで、教育課程をどのように改善・充実させていけば生徒の資質・能力の育成につながるのかを考えていかなければならない。

その資質・能力の三つの柱となる、生きて働く「知識・技能」、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」、学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」を育むためには、学んだことと自分の人生や社会の在り方を主体的に結び付けたり、多様な人との対話で考えを広げたり、教科等で身に付けた様々な見方・考え方を通して世の中を捉え、深く考えたりすることが重要となる。こうした学びの在り方が「主体的・対話的で深い学び」である。

エ 学校でのアクティブ・ラーニングへの取組

次期学習指導要領改訂の根幹になるアクティブ・ラーニングについて、教員一人一人が正しく理解し、学習指導要領改訂の背景や目指す姿について共通理解し、学校全体でアクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善に取り組んでいく必要がある。そして生徒たちが知っていることを使ってどのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るかということが大切であり、知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力や人間性など情意・態度等に関わるものすべてを総合的に育てていかなければならない。アクティブ・ラーニングは、一つの「型」ではなく、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指すための不断の取組である。

(2) 効果的なICT活用の在り方

我が国の学校教育においては、平成19年1月の中央教育審議会答申で「社会の変化への

対応の観点から教科等を横断して改善すべき事項」の一つに、「情報教育」が挙げられている。そこでは「情報活用能力をはぐくむことは、基礎的・基本的な知識、技能の確実な定着とともに、発表、記録、要約、報告といった知識・技能を活用して行う言語活動の基盤となるもの」と示されている。情報教育及び教科指導におけるICT活用の充実を図るべく、文部科学省においても、情報化推進にあたり様々な方針が提示されている。

平成22年に出された文部科学省「情報教育の目標」は以下のとおりである。

(1) 情報活用の実践力

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

(2) 情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

(3) 情報社会に参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

① 「情報活用の実践力」が身に付けば、コンピュータやタブレットPCを学習の道具として活用することが可能となり、情報の収集、加工、編集、表現、発表、発信を行う学習活動を展開することができるようになる。これによって、生徒が能動的に学ぶアクティブ・ラーニングの実践が容易になり、知識や技能の習得にとどまらない、深い学びを実現できる。ICTを学習ツールとして、各教科の授業や様々な学習活動のなかで、生徒が活用できるよう、教員間、学級間で差が出ないように、学校全体で情報教育の指導計画を策定し、キーボード入力等の基本的な操作スキルから教科指導の中でのICT活用までを計画的に行うことが重要である。

② 「情報の科学的な理解」では、コンピュータや情報通信ネットワークのしくみ等をわかりやすく解説した提示資料の準備や、情報通信ネットワークの普及により、社会全体がますます便利になっていることや、逆に問題になっていることなどを、情報ツールやデジタルデータの特性などから解説した資料の準備が必要になる。

③ 「情報社会に参画する態度」では、学習指導要領に定められているように、道徳や各教科等で情報モラルの指導を行うことを、すべての教員が自信をもってできるよう、研修の機会を準備することに加え、情報の受け手としてだけでなく、情報の発信者として、望ましい行動がとれるよう、生徒が情報発信を行う活動を計画することも必要になる。

これらICT機器を教具・学習文具として活用することは、基礎・基本の定着や応用力、創造性の伸長などを期待できる。特に、協働的な学びを行う活動を授業の中で取り入れれば、自分の考えを表現し、共有、発信する必然性が生まれ、それらを行うためにICTが有効に機能し、充実した学習活動になる。そのためには、ICT機器を使いたいと思った教員や生徒がすぐに簡単に利用できるネットワーク環境の整備やデジタル教科書、タブレット端末やパソコン等教材の計画的な購入が必要である。デジタル教科書に関しては、文部科学省の有識者会議で平成32年度から授業の一部で使うことを認める中間まとめ案が平成28年6月に

了承された。内容の要点は以下のとおりである。

デジタル教科書とは、デジタル機器や情報端末向け教材のうち、既存の教科書の内容と、それを閲覧するためのソフトウェアに加え、編集、移動、追加、削除などの基本機能を備えているものを指す。大きくは授業者が電子黒板やプロジェクターで投影して指導する指導者用と、生徒たちが個々の情報端末で学習する学習者用に大別される。デジタル機器としては電子黒板、プロジェクター、実物投影機、地上デジタルテレビなどの提示用がある。ネットワーク環境の整備としては、1人1台の情報端末による学習を可能とするため、校内無線LAN環境の構築が必要である。

(3) ICTを活用したアクティブ・ラーニングの在り方

教科指導におけるICT活用については、新たな教育手法でもあることから、情報社会の進展などの社会の変化を踏まえて常に工夫改善を図りながら、変化に対応した教育活動を推進することが必要である。そのICTを活用してアクティブ・ラーニング型の授業を展開していくことは、生徒の興味・関心を引き出して主体的な学習を展開させる上では非常に有効である。しかし、授業者である教員側にとっても授業を受ける生徒側にとっても、ICTはあくまでも授業を支援するためのツールの一つにしかすぎない。ただ単に、授業でICTを活用すれば教育効果が期待できるというものではなく、ICT活用の場面やタイミング、活用にあたっての創意工夫など授業者側に求められるものは必然的に高くなる。

「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会」報告書では、「国際的に活躍できるように、実社会を生き抜く力としてICTを活用して課題を解決する能力を有する人材を育成することが必要」であり、そのために教員に対して「ICT活用指導力の向上を図る際には、教科等の指導において、児童生徒の学習意欲を高め、知識・技能の習得や課題解決力の向上を図ることを意識しながら、ICTを効果的に活用する教育方法の習得に取り組むことが重要」としている。

以上のことを踏まえて、ICTをどう授業に活用してアクティブ・ラーニング型の授業を進めていくか、当然のことながらICT機器の整備状況によって大きく変わってくる。県立の高等学校には、全ての学校にタブレット端末が導入されているが、プロジェクターや実物投影機も含めて、その活用には授業者のスキルが求められる。また、整備されたタブレット端末ではなく、授業者の私物のタブレット端末を使用しているのも実状である。

課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学びであるアクティブ・ラーニングであるが、その中でも「深い学び」「対話的な学び」「主体的な学び」の3つの視点が特に必要であると言われている。その3つの視点に立ち、探究したり、協働したり、自ら情報を集めて学びを実現するためにはICTの活用は非常に有効である。ICTが利用できると、情報収集、共有、資料の共同編集等が容易にできるようになり、効率よく協働した学びを行えるようになる。しかし、それを実現するためのシステムが使用できるような環境を整える必要がある。その上で、生徒にICT環境を有効に活用した協働的な学習の仕方を教える必要がある。生徒はスマートフォンを活用した学習ドリルなど、知識習得を主目的とする学習などではICT活用に優れた能力を発揮するが、他者と協働して学ぶ方法については知らない生徒が多い。グループやペアなどでアクティブ・ラーニングを進めるためには、全体の動きとその中での

自分の動きを俯瞰する視点と自分が取り組んでいる課題を見る視点の両方が必要である。その視点を一人一人の生徒に与え、ICTの有効な活用の仕方を指導すると、より充実した学習活動が展開できると考える。文部科学省もICTによる「新しい学び」として以下のように示している。

【表1】文部科学省 ICTによる「新しい学び」 学びのイノベーション事業より

A 一斉学習	B 個別学習		C 協働学習	
<p>挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して、分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。</p>	<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。</p>		<p>タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学習において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。</p>	
<p>A1: 教員による教材の提示</p>  <p>画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用</p>	<p>B1: 個に応じる学習</p>  <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p>	<p>B2: 調査活動</p>  <p>インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p>	<p>C1: 発表や話し合い</p>  <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p>	<p>C2: 協働での意見整理</p>  <p>複数の意見・考えを議論して整理</p>
<p>B3: 思考を深める学習</p>  <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p>	<p>B4: 表現・制作</p>  <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p>	<p>B5: 家庭学習</p>  <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p>	<p>C3: 協働制作</p>  <p>グループでの分担、協働による作品の制作</p>	<p>C4: 学校の壁を越えた学習</p>  <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p>

2 実践研究

(1) 県内の県立高等学校における「授業におけるICT機器使用に関する実態調査」

ア 目的

県内の高等学校地歴・公民科教員の実態を把握することにより、授業時におけるICT機器の活用方法とより汎用性の高い授業方法開発のための参考とする。

イ 調査方法

- (ア) 方法 質問用紙によるアンケート調査
- (イ) 調査対象 県内の県立高等学校 39校
- (ウ) 回答者 各県立高等学校の地歴・公民科教科代表者
- (エ) 調査期間 平成28年5月23日(月)～6月10日(金)

ウ 回答方法

電子メールによる送信、FAXによる回答

エ 調査内容

- (ア) 地歴・公民科の科目別人数
- (イ) 授業でICT機器(パソコン・タブレット等)を使用したことがあるかどうか。
- (ウ) 具体的な使用方法

オ 「授業におけるICT機器使用に関する実態調査」のアンケート調査結果

生徒同士の発表などお互いを高め合う学びを通じて思考力、判断力、表現力などを育成する協働学習などの活用が可能である。生徒の実態に応じて授業の目標やねらいを明確にし、生徒の知的好奇心をくすぐるような発問を仕掛けなければならない。あくまでもタブレット端末をはじめとしたICT機器は思考を促すツールの一つであって、使うことを目的としてはならない。

【表2】授業形態とICT機器使用方法例

授業形態	ICT機器使用方法例	授業における生徒の学び
一斉学習	プロジェクター投影（教材・映像等）	授業内容の理解（主体的な学び）
個別学習	タブレット端末（1人1台）	深く調べる（深い学び）
協働学習	タブレット端末（グループで1台）	生徒同士の発表（対話的な学び）

私の勤務する宮崎県立都城西高等学校には、平成28年10月より生徒用のタブレット端末が42台、教師用のメインタブレット端末が2台導入された。教育用アプリ「PenPlus Classroom」もインストールされており、これによりタブレット端末を活用した生徒主体の授業が展開しやすくなった。プロジェクターでタブレットの画面を映し出し、遠隔で操作できる電子黒板のように活用できたり、投影されたデジタル教材に書き込みをしたり、協働学習で出た考えをタブレット端末に書き込み、それぞれの考え方を電子黒板に一斉に分割表示できるようになった。

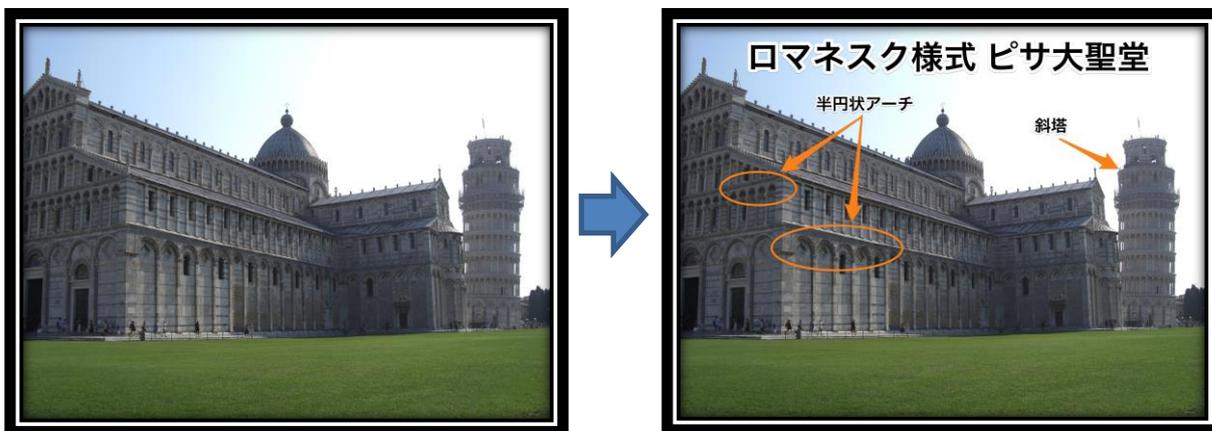
このアプリ以外にも、実際に教員が授業に生かせるアプリは以下のようなものがある。

ア Skitch（スキッチ）



このアプリは、教材などで提示したい画像や資料を簡単に編集でき、モザイクをかけたりメモを描き込んだりできる。歴史的建造物などの写真に直接説明を描き込んだり、地図に説明などを描き込んだりできる。矢印などの図形も簡単に描き込める。使い勝手の良いアプリであるが現在は「Evernote（エバーノート）」というアプリの一機能となっている。

【写真1】Skitch（スキッチ）使用例；教材用写真加工前とSkitchでの加工後



イ Keynote（キーノート）



Apple社が提供するプレゼンテーション用ソフト。Windowsパソコンではパワーポイントが主流であるが、iOSタブレット端末ではこのソフトの方が使いやすい。写真や映像なども教材として簡単に提示できる。

ウ その他のアプリ



ロイロノートスクール（有料版）→協働学習
フラッシュカードメーカー→振り返り学習
Google Earth（グーグルアース）→教材提示

(3) 発問の工夫

アクティブ・ラーニングの本質は、見た目がアクティブになるのではなく、あくまでも生徒自身の頭の中、つまり思考がアクティブ、活性化することである。ペア学習やグループ学習もアクティブ・ラーニングの有効な手段であり、本研究の検証授業においても取り入れて生徒の思考を活性化させる手だての1つにしている。その際、授業者の生徒に対する「発問」が非常に重要になってくる。今回の検証授業に際しても、「発問」による生徒の思考の活性化を促すために、次のような内容を考えた。

【表3】 検証授業における「発問」の内容

授業日程	「発問」の内容
検証授業Ⅰ（7/21実施）	オバマ大統領が広島を訪問した意義は何か
検証授業Ⅱ（11/14実施）	君たちだったらヴェルサイユ条約の内容をどうするか

私の勤務する都城西高等学校は普通科高校であり、大学進学にも対応した教科指導をしている。日々の授業の中で、基礎・基本の定着をしっかりと図った上で応用力の養成、そしてアクティブ・ラーニングの目指す主体的・対話的で深い学びを構築していかなければならない。その際には、授業時における生徒への「発問」が重要である。日々の授業の中で、生徒の思考を活性化させるような「発問」をどこで、どのようにするかを考え、これを継続的に無理なく行うことでアクティブ・ラーニングは展開できる。授業者の思いつきの問いではなく、例えば地歴・公民科ならば現代の時事やニュース事項と関連付けた「発問」をすることで歴史的思考力も養成することができる。生徒の思考を促し、深い学びが構築できるようなしっかりとした「発問」を毎時間の授業で効果的に行う。それが継続的にできればこそ単元のまとめや振り返りの際に、ペア学習やグループ学習を中心とした協働学習も展開しやすくなる。「アクティブ・ラーニングの授業をしなければならない」と構えるのではなく、日々の授業を大切に、その授業の際に生徒の思考を活性化させるような効果的な「発問」を用意しておけば、自ずとアクティブ・ラーニングの授業は展開され、生徒の学びも達成されていくのである。

(4) 授業におけるICTの効果的な使い方

ICTは授業において生徒の興味・関心を引き出し、かつ主体的・対話的に学ぶために必要不可欠なツールとなっている。しかし、使うことが授業の目的になってはならない。生徒の興味・関心を引き出すために効果的に使う必要がある。タブレット端末や映像、自作の教材提示など、どの単元でどのようなICT機器を活用するかは、授業者それぞれの授業の進め方やアイデアが違うので（前述(1)「授業におけるICT機器使用に関する実態調査」参照）、型にはまった使い方があるわけではない。

ここでは「世界史A」の学習指導要領に即して、どの分野でどのようなICT活用が効果

的か例を挙げていきたい。

【表4】世界史Aの授業におけるICT活用の例

学習指導要領「世界史A」	I C T 活 用 法			
	①タブレット端末	②映像	③教材提示	④その他
(1) 世界史へのいざない				
ア 自然環境と歴史			○	○
イ 日本列島の中の世界の歴史	○			
(2) 世界の一体化と日本				
ア ユーラシアの諸文明			○	
イ 結び付く世界と近世の日本			○	
ウ ヨーロッパ・アメリカの工業化と国民形成			○	
エ アジア諸国の変貌と近代の日本			○	
(3) 地球社会と日本				
ア 急変する人類社会	○	○	○	
イ 世界戦争と平和		○	○	
ウ 三つの世界と日本の動向		○	○	
エ 地球社会への歩みと課題	○	○		○
オ 持続可能な社会への展望	○			
①タブレット端末→グループ学習やペア学習を中心とした協働学習が可能 ②映像→単元の復習やまとめの際に Web 上の動画や「ムービー世界史」を使用 ③教材提示→自作のプリントやパワーポイント、キーノートで作成した教材を提示 ④その他→Google Earth、電子教科書（東京書籍『世界史A』）、歴史関係アプリなど				

世界史Aは近現代を主に扱う科目のため 19～21 世紀の歴史的事項を扱うことが多い。そのため実際の映像記録などが残っていることも多く、授業においても映像はあらゆる面で活用できる。我々の世界に身近な分野や時事問題と絡めて問題提起しやすい分野は、タブレット端末を使用して各新聞社の報道の違いを比較させたり、様々な Web サイトを検索して意見をまとめさせたり、またペア学習やグループ学習などの協働学習も展開できる。

このことは世界史Aだけでなく、世界史Bでも十分に展開できる。世界史Bはセンター試験をはじめとした大学入試に対応するために教科書の進度や演習の時間確保が必要であるが、前述のように ICT 機器を効果的に活用すれば教科書の進度を速めることもできる。例えば、黒板の板書事項をタブレット端末で表示することで授業時間の短縮を図ったり、教科書や資料集にない資料等を提示することで生徒の興味・関心も喚起することができる。演習の際にも問題をスクリーン上に提示したり、生徒の答案をもとに協働学習をさせたり、発問を活用した復習をしたりと ICT 機器を効果的に活用する授業が展開できる。

ここで挙げたものはあくまでも一例であり、授業者のスキルや個性に応じて様々な授業が展開できる。ただ、ICTの環境整備面は学校によって差があり、その整備に応じて ICT 機器が授業に使えなかったりすることもあるので、学校の実態に応じた使い方が必要である。ICT 機器を「使うこと」を考えるのではなく、日々の授業展開の中で生徒の思考を活性化させるような「発問」を意識し、定着を図るための効果的な ICT 機器の「使い方」を考えていかなければならない。

【表5】世界史Bの授業におけるICT活用の意義

授 業	ICT機器を使用して板書事項を提示することで時間の短縮化が図られ、要点の説明ができて進度を確保できる。
演 習	ICT機器を使用して演習問題を提示することで、口頭だけでなく視覚的な説明をすることができる。
協働学習	単元ごとに写真や映像を提示することで復習や知識の定着を図る授業が展開できる。

3 検証授業 I の実際

(1) 世界史 A 「核兵器と人類の生存」学習指導案と発問の準備

ア 世界史 A 「核兵器と人類の生存」学習指導案

過程	時間	学 習 活 動		指導上の留意点
		教師の活動	生徒の活動	
展 開	40分	<ul style="list-style-type: none"> ・授業プリントを配付する。 ○ICT機器（スマホ）の使用 ・映像①『広島への原子爆弾投下』を流す。 ・映像②『オバマ大統領の広島訪問』を流す。 ○グループでの話合い ・グループごとにプリントの内容の確認と話合いをさせる。 ・適宜、教室の机間を移動して生徒の様子を確認する。 ・映像③『オバマ大統領のプラハ演説』を流す。 ○意見発表 ・グループ内で話し合った内容を発表し、意見の共有化を図る。 ○説明 ・グループ発表の意見にコメントし、プリントの内容について説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ内で授業プリントの内容確認をする。 ・映像を見て、本時の学習内容がどのようなものを理解する。 ・問いに対してのグループ内の意見をまとめ、他のグループの意見も聞きに行く。 ・映像を見る。 ・黒板に設置した【Group】カードを移動する。 ・自分たちのグループ内の意見を発表する。 ・説明を聞く。 	<p>プロジェクター投影している映像が見やすいか確認する。</p> <p>グループ内や教室全体で話合いがしやすい雰囲気づくりに留意する。</p> <p>適宜、机間指導をしながら生徒の様子を確認する。</p> <p>説明が長くならないように留意する。</p>

イ 検証授業 I の発問の準備

研究仮説に基づいて、課題の発見・解決に向けた主体的・対話的で深い学びを促進するために発問を用意した。検証授業 I では、3つの映像を利用して発問をするようにした。映像①で1945年8月の広島への原子爆弾投下に関するもの、映像②で2016年5月に広島を訪問したオバマ大統領のニュース映像、そして映像②と関連付けて考えさせるために映像③で2009年にオバマ大統領が行ったプラハ演説を使用した。これらの映像を利用して、プラハ演説でオバマ大統領が述べた「アメリカは核兵器を使用した唯一の核保有国として、行動をおこす道義的責任を有する」を引用して「オバマ大統領が広島を訪問した意義は何か」という発問をするようにした。

(2) ICT機器の使用について

今回の検証授業 I に向けての授業実践では私用のタブレット端末をプロジェクターにつなげて画面を投影する方法と、スマートフォンをプロジェクターに無線LANでつなげて投影する方法の2種類のやり方を検討した。その結果、この研究が都城西高校の他教科の教員にも汎用性のあるものにするという観点から、多くの教員が所有していると思われるスマートフォンを授業に活用する方法で検証授業 I を実践した。この検証授業 I の段階では、本校にタブレット端末が導入されていなかったため、スマートフォンを使用する方法を使った授業となった。

(3) アクティブ・ラーニングについて

今回の検証授業Ⅰは、グループ学習を中心にして進めていった。問題提起や考えを促す際にICTを使用し、プリントの問題や授業者の発問に対してグループ内で話し合いによる解決を目指した。また、単元の内容ごとにセクションに分けられた問いに対して、話し合いがまとまったら黒板の表示を次のセクションへ移すという方法で、各グループの話し合いの進行状況が可視化できるように配慮した。

【写真2】生徒への説明の様子



【写真3】グループ学習の様子



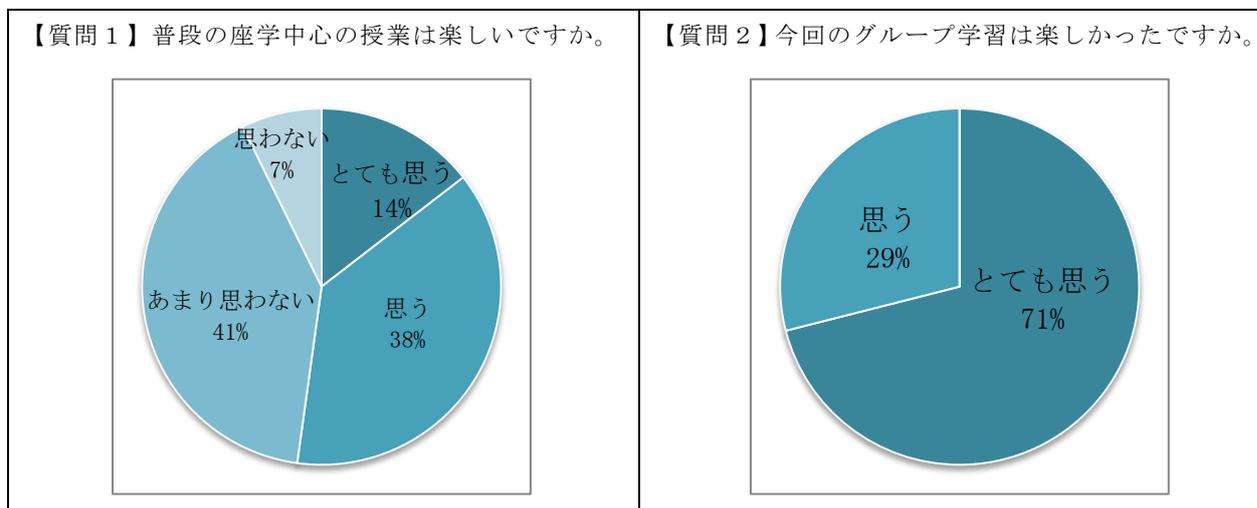
(4) 検証授業Ⅰの成果と課題

ア 生徒の感想より

- 友人と意見交換をして、自分が考えもしなかったことも考えることができ面白かった。
- 班の人と話しながら授業を受けられたので、世界史Aに興味が増えた。
- セクションごとに段階を踏んでの授業はわかりやすかった。
- 自分で意見を出して考えようとするので、興味は座学よりも湧く。
- △ 普段の授業で継続的にやるのは大変ではないかと思った。
- △ 話し合うので覚えやすい。でも授業内容が少なくなりそうだった。
- 映像が短かった。もう少し長めの映像でも理解度が深まりそうだった。
- 時間配分を考えないと、最後まで終わらない。

イ 授業後のアンケート結果（有効回答人数 69人）

【図2】検証授業Ⅰでのアンケート結果



ウ 成果と課題

今回の検証授業Ⅰに対するアンケート結果から分かるように、生徒はグループ学習を中心とした授業に意欲的に取り組んでいた。また、今回の授業でICT機器を使用したことで、世界史に興味・関心を抱いてくれた生徒が増えたのも事実である。生徒たちの話合いや意見発表も授業者の期待以上の出来であり、ICT機器を授業に活用したことで生徒たちの授業への関心度が深まったように思われる。また、普段の座学中心の授業とは違う新鮮味もあり、今回の授業を好意的に捉える生徒も多かった。ただ、「授業が楽しかった」という感想で終わってしまい、知識が定着していない生徒がいるのも事実である。

これらを踏まえて、今後は本校に新たに導入されるタブレット端末を協働学習や調べ学習の際に使用し、学習内容の定着と深化を図るペア学習・グループ学習を中心としたアクティブ・ラーニングを導入した授業を行っていきたい。

4 検証授業Ⅱの実際

(1) 世界史A「ヴェルサイユ条約」学習指導案と発問の準備

ア 世界史A「ヴェルサイユ条約」学習指導案

過程	時間	学 習 活 動		指導上の留意点
		教師の活動	生徒の活動	
展	38分	○授業プリントを配付する。 ○授業で使用するタブレット端末を準備させる。	・ペアで授業プリントを使って本時の流れを把握する。	説明が長くならないように留意する。
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;"> 発問① 戦争を防ぐためにはどうすればよいか。 軍隊強化 or 軍隊なくす </div>		
開	38分	○発問に対して、ペアでの話合いを指示する。 ・適宜、教室の机間を移動し、生徒の様子を確認する。	・タブレット端末で情報収集しプレゼン資料を作成する。 ・発問に対してペアで意見をまとめ、他のペアと討論する。	教室全体で話合いがしやすい雰囲気づくりに留意する。
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;"> 発問② 君たちだったらヴェルサイユ条約の内容をどうするか？ </div>		
		○発問に対して、ペアでの話合いを指示する。 ○話し合った内容を発表させ意見の共有化を図る。 ・適宜、机間を移動して生徒の様子を確認する。	・タブレット端末で情報収集したり、意見をまとめたりする。 ・ペアで討論する。 ・タブレット端末を使用して発表する。	ペアで話し合った結論を念頭に置きながら映像を見るように指導する。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;"> 映像『ヴェルサイユ体制』を流す。 </div>				

イ 検証授業Ⅱの発問の準備

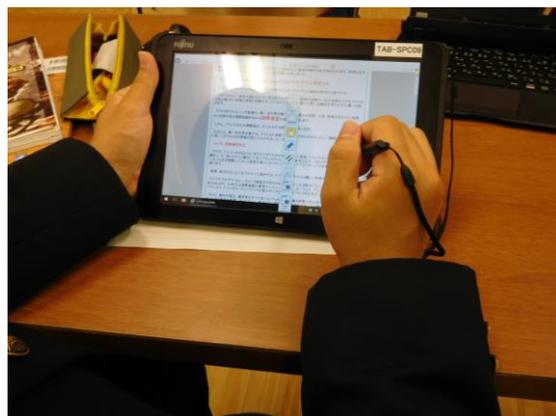
検証授業Ⅰの時と同様、研究仮説に基づいて課題の発見・解決に向けた主体的、対話的で深い学びを促進するために発問を用意した。発問①は、知識構成型ジグソー法を応用した問いを設定した。「戦争を防ぐためにはどうすればよいか」という問いに対して、「軍隊

を強化すべき」または「軍隊を廃止すべき」のどちらかの答えを予めペアに与えて考えさせた。その考えを基にして発問②に移るが、当初は「なぜヴェルサイユ体制はこのような内容になったのか」というものにしていて、しかし、条約の内容は事前の授業で既習しており、発問①を生かし思考を促すような内容にするために「君たちだったらヴェルサイユ条約の内容をどうするか」に変更した。この後、第二次世界大戦が起きることも生徒は理解しているが、発問①を生かすためにタイムトラベラーになった気持ちで、この後の戦争を回避するためにヴェルサイユ条約をどういう内容にすればよかったのかを考えさせるためである。

(2) ICT機器の使用について

今回の検証授業Ⅱは、本校に10月より本格的に導入されたタブレット端末を使用して実施した。検証授業Ⅱに先立ちタブレット端末を使用した授業を数回行ったが、ほとんどの生徒が使い方をすぐに覚えていった。今回のタブレット端末を使用した授業では、前述した教育用アプリ「PenPlus Classroom」をメインに使用した。このアプリは、タブレット端末に付属しているタッチペンを利用してプレゼン資料をまとめ、それを画面転送により一斉表示できる。そして各グループやペアがまとめた資料をプロジェクターで拡大表示し、発表することができる。ペアやグループでの協働学習や発表などが円滑にでき、生徒たちも戸惑いもなく意欲的に取り組めた。授業者の発問に対してプレゼン資料をまとめる際には、教科書だけでなくタブレット端末で検索することもできる。授業の最後には、単元のまとめとしての映像をプロジェクター投影して流すことで知識の定着につながるようにした。

【写真4】タブレット端末で検索する生徒



(3) アクティブ・ラーニングについて

今回の検証授業Ⅱでは、タブレット端末を使用してのペア学習及びプレゼン発表をメインとした。発問①では、ジグソー法の応用で予め「戦争をなくすためには」という問いに対して、「軍隊廃止」もしくは「軍隊強化」の答えを与えておき、その根拠を検索等も使用しながらタブレット端末に自分たちのペアの意見をまとめることにした。その後、意見の違うペアとグループを形成し自分たちのプレゼン画面を提示しながら討論を行った。その後の発問②では、発問①で考えたことを基にして「自分たちだったらヴェルサイユ条約の内容をどうしたか」という問いに対して意見をまとめさせた。その後、そのプレゼン資料を回収し、プロジェクター投影して代表のペアにいくつか発表をさせた。いくつかの発問に対してペア同士や他のペアの意見も聞きながらまとめたり、教科書や検索画面を駆使しながら話し合ったりと活発な活動が見られた。

【写真5】協働学習の様子



【写真6】発表の様子



(4) 検証授業Ⅱの成果と課題

ア 生徒の感想より

- 授業の内容に積極的に参加できた。分からない事を調べられるのもいいし、その調べた事をホワイトボードにまとめて簡単に共有したり発表したりできるのがよい。
- タブレットを使うことによってコンパクトに素早く自分の意見をまとめられるところはタブレットの良さだと思った。
- △ タブレットを使用した発表は資料提示や発表に合わせた資料作成ができるからとても便利だった。しかし、タブレットでの授業は自分の考えを手元に形として残せないから、いつでも見直しできる紙と違ってそういうところでは不便かなと思った。
- 座学で学習を行っていた時よりもあまり学習したという感じがしなかった。授業も、タブレットを使用しない時の方が詳しく先生の解説も聞くことができた。
- タブレットじゃなくてもよいと思うこともあった。話し合いはいいが、関係ない話をしつて雰囲気が悪くなったりしていたグループもあった。

イ 授業の振り返り

授業時の最後に、知識の定着度を確認するために記述式の振り返りを行った。予め「期待する解答の要素」を授業者が準備しておき、生徒が書いた答案と比較することで定着度をみた。生徒により理解度の差は当然のことながら生じるが、以下の生徒のように戦争の原因をしっかりと把握した上で記述した生徒もいた。これは地歴科の目標でもある「歴史的思考力の育成」につながるのではないかと考える。

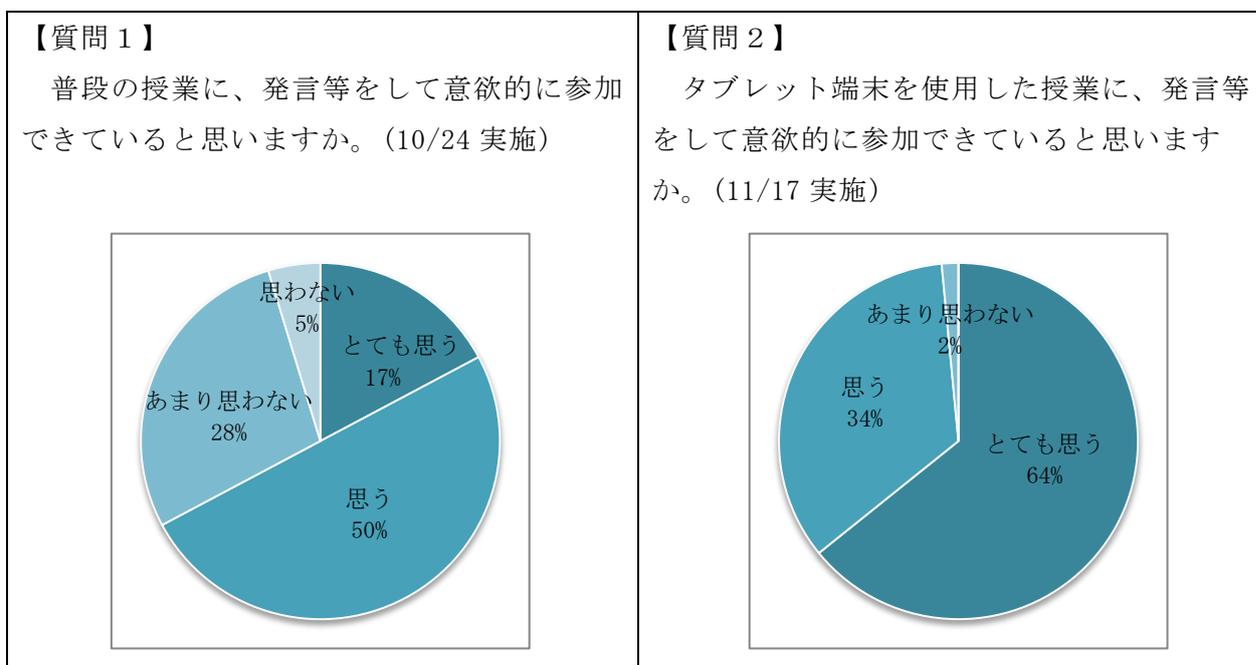
【図3】生徒の感想

ヴェルサイユ条約を、戦勝国だけで考えるのではなく、負けたドイツも一緒に、これから世界大戦がどうしに起きないかを考え、全ての国の不満を減らせるような条約を作れば良かったと思う。負けた国に負担ばかりをかけてしまうと、そのことでは、うらみから、戦いが始まる。でもおかしいので、それをさげられるようにする。

ウ 授業前後のアンケート結果

タブレット端末を授業に導入する前の10月24日と検証授業Ⅱ終了後の11月17日にアンケートを実施した。「発言等をして意欲的に参加できていると思うか。」という問いに対しては、タブレット端末を使用した方が著しく高いことが分かる。授業内容も踏まえて、タブレット端末を使用したことで生徒が授業に対して主体的・対話的に取り組んだことがアンケート結果より分かった。

【図4】検証授業Ⅱでのアンケート結果



エ 成果と課題

検証授業Ⅱまでの授業実践を通して、普段の座学中心の授業と比較してICT機器のタブレット端末というツールを利用することで意欲的な姿勢を醸成できることが分かった。今回の検証授業Ⅱでは、タブレット端末をペアで一台使用するという形式で授業を行っていった。問題点としては、作業できるのは1名だけなのでペア間の作業バランスや使い方の差などがある。しかし、タブレット端末を使用した授業形態は他教科も含めて多くの可能性を秘めているので、今後も様々な授業形態を取り入れ、タブレット端末を効果的に活用する授業の在り方を目指していきたい。

Ⅸ 研究の成果と課題

1 研究の成果

- 授業でのグループ学習やペア学習を主体としたアクティブ・ラーニングへの生徒の取り組みは良好であり、期間限定の授業実践ではあったが授業者とのレポートが構築できた。
- 検証授業ⅠにおけるICT活用では、汎用性のあるスマートフォンを利用して効果的に教材映像を提示することができた。
- 検証授業Ⅱでは、タブレット端末を授業に活用したことで、生徒の授業に対する意欲が飛躍的に向上して積極的な参加が見られた。
- ICTを授業に活用すると、生徒の授業への興味・関心は高まった。

2 課題

(1) 評価について

今回の研究ではグループ学習やペア学習をメインとした検証授業としたが、各生徒への点数化での評価はしなかった。検証授業Ⅰでは、授業での主題に対しての記述式の問題を設定して後日記述させる方法で振り返り、復習をさせた。検証授業Ⅱでは、授業内に振り返りの時間をしっかりと設定して記述式の問いに答えさせた。その際に「期待する解答の要素」を予め設定しておき、その解答の要素と生徒個人の記述を比較することで達成度を見た。授業における評価の在り方についても、今後考えていきたい。

(2) 発問の仕方について

今回の検証授業では、単元の押さえるべき基礎・基本をしっかりと押さえた上で、検証授業Ⅰでは「オバマ大統領が原爆投下地である広島を訪問した意義」、検証授業Ⅱでは「自分たちだったらヴェルサイユ条約の内容をどうするか」という発問をした。生徒の思考を活性化させる発問をすることは授業において非常に重要である。良質な発問が生徒の思考、つまり頭の中を活性化し、そこにICT機器を活用することで更に深い学びを展開することができる。当然、基礎・基本をしっかりと押さえた上での発問でなければならないが、良質な発問が生徒の学びを深めるのは事実である。これを授業時に積み重ねていくことで大学入試等に対応できる学力も身に付けさせることができる。いかにして生徒の思考を活性化させるか、そのための発問の在り方はどうあるべきか、今後も研究を深めていきたい。

(3) 今後の課題

- タブレット端末やパソコンをはじめとしたICT機器はあくまでも授業を展開していく上でのツールの一つであり、使うことそのものが目的になってはいけない。生徒の主體的・対話的な学びにつながる授業展開や発問について研究を重ねていきたい。
- ICTを活用したアクティブ・ラーニングの実践例等を研究し、本校や各学校設備面の実態に即した授業を追究していく。

参考・引用文献等

- 中央教育審議会教育課程企画特別部会『論点整理』 (平成27年8月 文部科学省)
中央教育審議会答申『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～』(『質的転換答申』) (平成24年8月 文部科学省)
『教育の情報化に関する手引き』 (平成22年 文部科学省)
『ICTを活用した教育の推進に関する懇談会』 (平成26年8月 文部科学省)
『2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会』中間まとめ (平成28年4月 文部科学省)
『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』 (平成26年 溝上慎一著 東信堂)
『高等学校におけるアクティブラーニング理論編』 (平成28年 溝上慎一編 東信堂)
『高等学校におけるアクティブラーニング事例編』 (平成28年 溝上慎一編 東信堂)
『高校教師のためのアクティブ・ラーニング』 (平成27年 西川純著 東洋館出版社)
『アクティブ・ラーニング高校地歴公民』 (平成28年 西川純編 学陽書房)
『ディープ・アクティブラーニング』 (平成27年 松下佳代著 勁草書房)
『ICTを活用した新しい学校教育』 (平成27年 原田恵理子・森山賢一編著 北樹出版)
『子どもによる子どものためのICT活用入門』 (平成27年 西川純著 明治図書)
『アクティブ・ラーニングを考える』 (平成28年 教育課程研究会編著 東洋館出版社)
『新教育課程ライブラリ1 新教育課程型授業を考える』 (平成28年 ぎょうせい)
月刊『産業と教育』1月号 (平成28年 実教出版)
月刊『授業力&学級経営力』1月号 (平成28年 明治図書)
月刊『高校教育』10月号 (平成28年 学事出版)