

(別紙様式3)

令和6年度あいちラーニング推進事業研究報告書【重点校】

学校番号 148
学校名 愛知県立新城有教館高等学校
校長氏名 牧野 美和

研究責任者職・氏名	教諭・真田 祐太	
研究テーマ	「主体的・対話的で深い学びを目指した授業実践」 ～ICT機器のよりよい活用を目指して～	
本年度の研究目標	(1) 昨年度の反省を活かし、ICT機器を使い主体的に学ぶことができるようになるのかを研究してよりよい授業を目指していく。 (2) ICT機器の利用方法について昨年度の各教科の指導員から今年度の指導員に伝達を行い、さらによりよい利用方法を検証する。 (3) 各教科の特性について議論し、よりよいICT機器の利用方法について、実践、検証する。	
研究の実施内容		
実施月日	内 容	備 考 (対象生徒等)
6月20日 7月19日 7月25日 11月7日 11月8日 1月15日 3月中旬	・あいちラーニング推進事業校内説明会 ・連絡協議会の内容の取りまとめ ・あいちラーニング推進事業踏査東三北地区第1回連絡協議会 ・校内にて公開授業・研究協議(1日目) ・校内にて公開授業・研究協議(2日目) ・事業報告書資料を主管校に提出 ・県に報告書を提出	
研究成果の評価及び普及・還元に関する実績		
本校では、重点校2年目を迎えるにあたって昨年度に各教科から得た反省点を次年度に活かしながら各教科で研究を進めた。11月7、8日に各教科で研究授業を行い、他教科の先生方にも意見をいただきながら教科を越えた意見を集約し、報告書をまとめた。以降、各教科からの報告書をまとめたものを添付した。		

※ 本研究報告書は、令和7年3月14日までに当該地区の主管校に提出する。

※ 名古屋地区においては、旭丘高校、千種高校、城北つばさ高校、旭陵高校、愛知総合工科高校は瑞陵高校へ、明和高校、守山高校、愛知商業高校、中川青和高校は名古屋西高校へ提出する。

実践報告 (数学科担当)

1 昨年度の反省を活かし今年度取り組んでいること

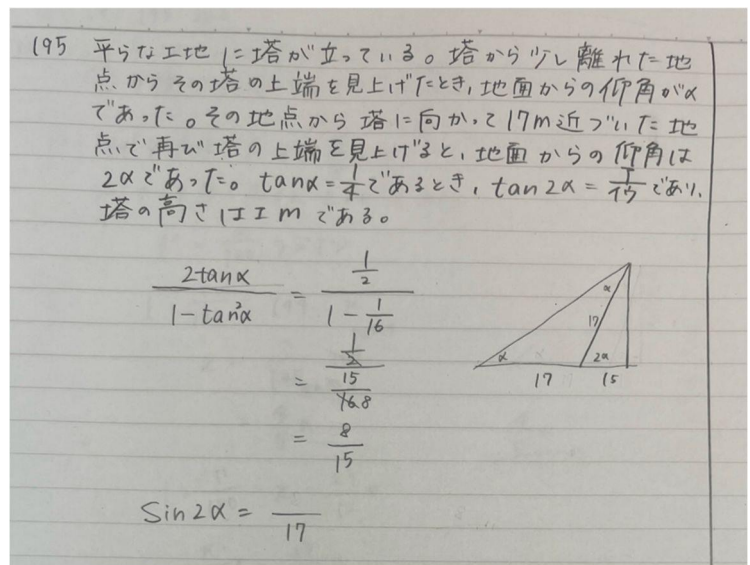
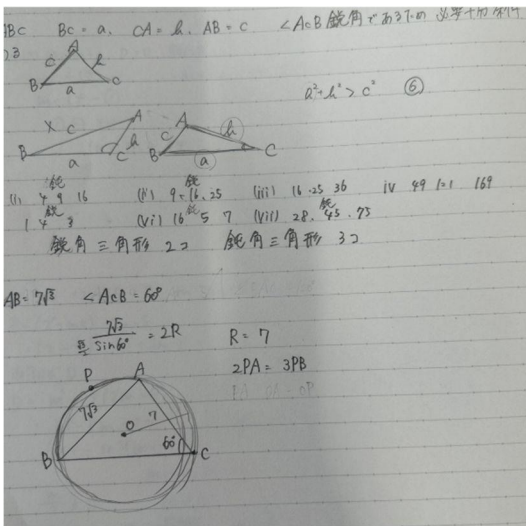
今年度は、3年生の授業を多く受け持っているため、演習形式の授業が多く行われている。共通テストや2次試験の問題などの実践的な問題を解けるようになるために、ICT 機器の活用方法について模索しながら授業展開を工夫した。

2 ICT を活用した授業について

(1) 3年生の演習を中心とした授業で、ICT 機器を特に利用した。生徒は授業で扱う問題を事前に自宅で予習してロイロノートを使って前日までに提出する。生徒が提出してきた解答を確認しながら「生徒がどのように解答をしたか」、「どこで間違えてしまったか」、「何がわからなかったのか」を確認し、黒板に生徒の解答を投影しながら、解説を行ったり、補足が必要な部分は黒板の空いているスペースに板書し解説を行った。

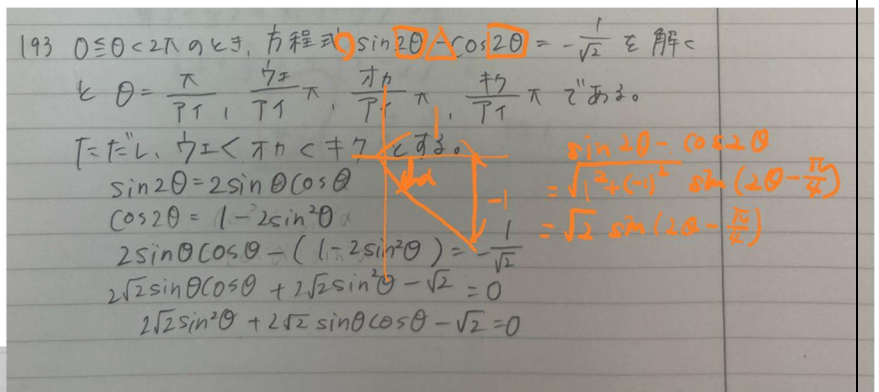
(i): 生徒が予習してきた解答、(ii): 生徒の解答に直接書き込み解説した解答

(i) 生徒の予習解答の様子

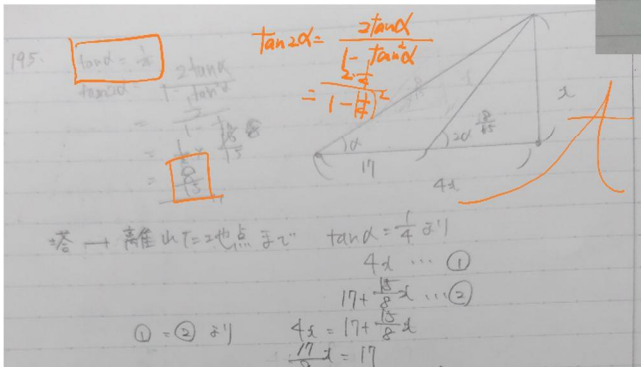


(ii) 生徒の解答を解説した様子

・下図の解答では忘れやすい公式の確認を行っている様子。



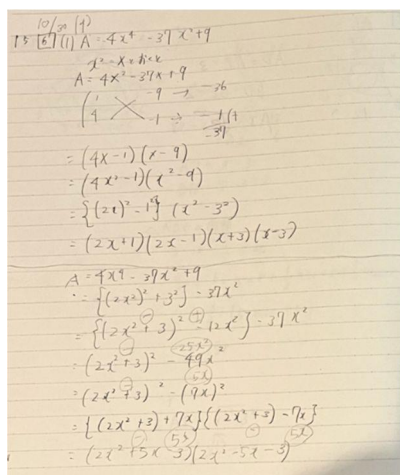
・上図の解答では計算が省略されているが、間違えやすい部分の補足を行っている様子。



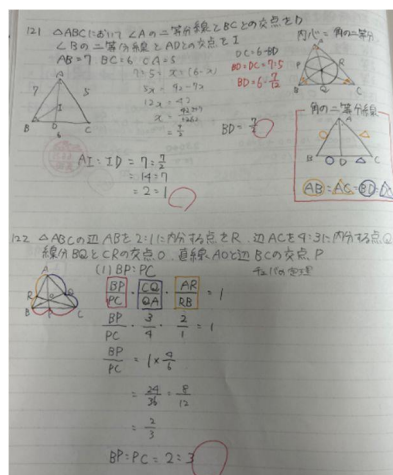
(2) 各自で用意したノートの左側ページに毎授業3、4問を予習する。授業では解説を聞き自分の解答を確認し、補足や解答を書きこむ。その後、ノートの右側ページに同じ問題をもう一度解き直し、解き直したノートを写真に撮り、ロイロノートを使って提出する。

(i): 予習してきている様子、(ii): 予習をした解答に解説を書き込んだ様子、
(iii): 復習をしてきている様子

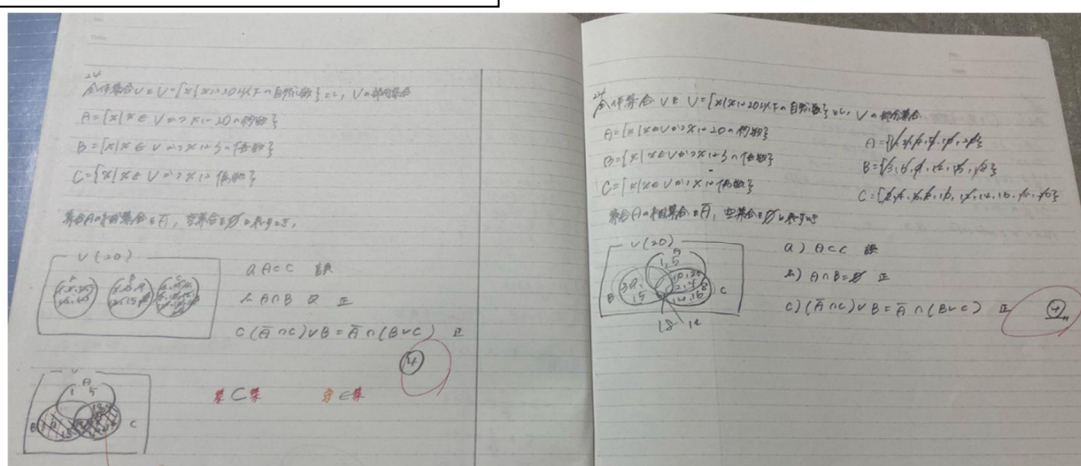
(i) 予習を左側ページに書いてある様子



(ii) 予習をした解答に解説を書き込んだ様子



(iii) 復習を右側ページに書いてある様子



3 実践の有効点・修正点・反省点について

演習問題を事前に解かせ、解答を生徒通しで共有することで間違いやすい解答や別解への気づきが生じた。また、生徒の解答を投影することで時間も短縮でき効率的に進めることができた。難易度が高い問題では、解答が長文になるため、投影した際に解答の全体が映し出せないため、不便を感じる場面も多くあった。

4 活動を通しての感想

ICT 機器を利用することで、効率的に授業を進めることができた。生徒通しが問題についての議論を行い、会話も増えた。一方で、難易度が高い問題については、解答を投影することで解答の全体を把握することが難しいことで理解がしづらい問題もみられた。

5 今後の課題

今後は、より効率的に授業を行うことができる方法と手段を模索していきたい。その上で ICT 機器の様々な利用方法を模索していきたい。また、数学科の教員で共有を図り、統一した授業展開をしていけるようにしていきたい。

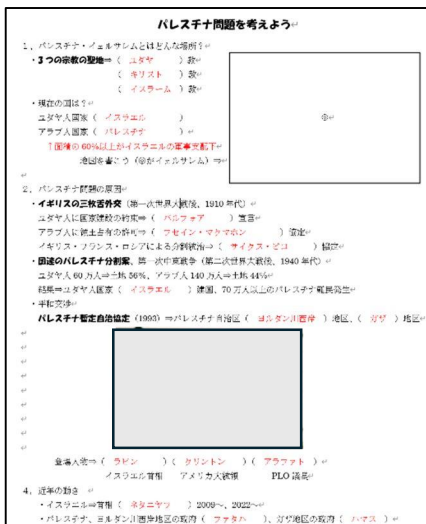
1, はじめに

今回の ICT 機器を活用した授業実践の内容は大きく 3 点である。板書として OneNote の活用、YouTube での動画視聴、生徒用タブレットを使用した調べ学習の 3 点になる。目的は、写真や動画を直接見ることや自ら調べることで、関心や意欲を高め、知識を定着させることである。3 年生の科目「世界史探究」の授業（生徒数 22 名）にて実践した。

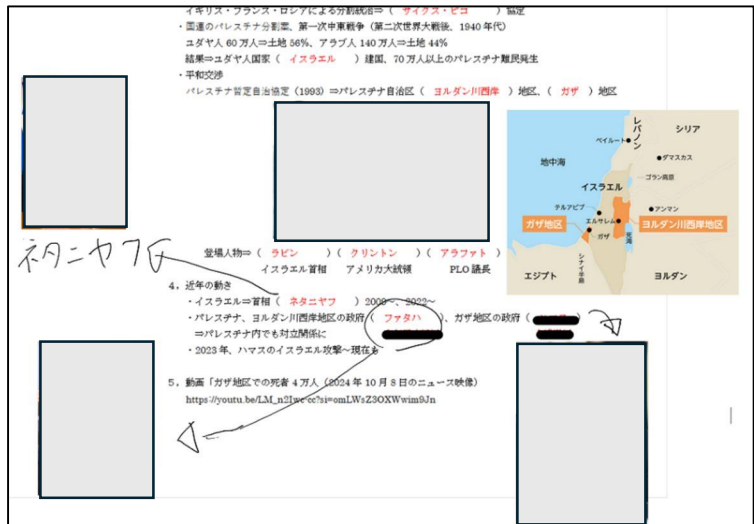
2, 授業実践

① OneNote での板書

授業プリント（写真 1）を OneNote にアップロードし、プリントの上に歴史上の人物等の写真や地図を載せた（写真 2）。プロジェクターで黒板に投影し、授業プリント、写真を黒板に載せた状態で解説ができるようになり、視覚的に理解しやすくした。また、空欄に当てはめる語句は、あらかじめ黒塗りをしておいて、タブレットのタッチペンで黒塗りを消していくことで空欄の内容を生徒に表示した。こうすることで板書の時間を短縮することもできた。



【写真 1 授業プリント】



【写真 2 OneNote での板書】

② YouTube での動画視聴

戦争を学ぶ上で大切なのは戦争の被害を知ることであり、それを知るためには実際の映像を視聴することが一番理解しやすい。今回はパレスチナ紛争により、家族を失ったパレスチナ人男性のインタビュー、戦争で人道的でない支持を受けたイスラエル兵のインタビューを中心とした映像を視聴させ、併せて YouTube 以外の映像も視聴させ検証をした。



【YouTube 動画】

③ 生徒用タブレットでの調べ学習

動画を視聴した後、4人グループでそれぞれ4つのテーマでタブレットを使い調べさせた。①「イスラエルの主張、②パレスチナ的主張、③アメリカ合衆国の立場、④国際連合の立場」のテーマを設定した。そして、調べたテーマを3人に発表するという形式にした。答えを上手く探せない生徒もいたので、途中でヒントとなる別番組のサイトを紹介した。教員・他者から教えてもらうより、自分で調べ、発表することで知識の定着、関心を高めさせた。

3, 生徒の感想

- ・戦争の理解が深まった授業だった。国家の指導者はもう少し冷静な人間であるほうがよく、論理的に話し合って解決するべき。
- ・戦争が好きか、話し合いが嫌いな人間がいるとしか思えない。人種が違うって大変。
- ・私たちは今、平和な国で暮らしているが、戦争により毎日辛い思いをして生活している人がいることを改めて知ることができた。
- ・動画で生まれたばかりの子供が亡くなっている現状に驚きを感じ、戦争は恐ろしいと思った。
- ・無条件停戦の決議案をアメリカが拒否しているのが理解できない。安保理の拒否権を何とかしないといけないと思った。
- ・自分で調べてみることで、自分が思っていた以上にこの問題が深刻化していることを知ることができた。

4, まとめ、今後の課題

「OneNoteでの板書」の課題は、教室の規模やスクリーンの大きさ次第で、後方に座る生徒が見にくくなってしまいうことがあげられる。チョークでの板書や、PowerPointスライドのほうが文字が大きく表現できるので、この点がデメリットである。「動画視聴」は、その動画が正確な情報か、偏った情報になってないかなどを精査する必要があるという課題がある。

「調べ学習」はテーマの設定を吟味しないと、深い学習につながらないという課題がある。優しくすぎても、ただ検索しただけになってしまうし、難しすぎると答えまでたどりつけない。

ICT機器を今後、より活用していくためには、教室の環境整備も必要であると感じた。できれば、常に各教室にプロジェクター、スクリーンが用意してあり、教員はタブレットを持っていくだけという環境にしておけば、教員側としてもICT機器を利用しやすいだろう。今回の実践を生かし、今後もICT機器を活用していきたい。

1 はじめに

英語科では、学習指導要領に基づき「聞くこと」「読むこと」「話すこと（やり取り）」「話すこと（発表）」「書くこと」の4技能5領域を軸に授業が行われているが、これまで授業をする中で「話すこと（発表）」に取り組む時間をもつことができていなかった。英語科としてパフォーマンステストを年に数回実施する必要もあるため、パフォーマンステストを兼ねた発表（プレゼンテーション）を実施することとした。【資料1】

2 ICT を活用した授業実践について

(1) プレゼンテーションのテーマ

英語コミュニケーションⅡ教科書の Lesson6 “Gaudi and His Messenger”では、世界遺産であるサグラダ・ファミリアについて述べられている。また、昨年使用していた教科書にも屋久島についてのレッスンがあり、教科書で世界遺産に関する英文を読む機会はこれで二度目である。さらに、第2学年の生徒は先日修学旅行に行き、厳島神社や原爆ドームを実際に見学したところであるため、「もしも海外に修学旅行に行き、世界遺産を見られるなら」というテーマでプレゼンテーションを行うこととした。3人ずつの班に分かれ、各班で理想の修学旅行プランを計画する。

プランの条件としては、①班ごとに行先の国を選ぶこと、②少なくとも一つの世界遺産を訪れること、③聞き手に伝わりやすいよう平易な英語表現を使うこと、④聞き手に「行きたい」と思わせるような創意工夫をした発表をすること、とした。全ての発表が終わったら、一番行きたいと感じたプランに投票をすることとしており、より魅力的な発表をする動機付けとなることを期待している。【資料2】

	3点	2点	1点	0点
グループへの貢献		準備・発表ともに、積極的にメンバーとコミュニケーションを取り、グループ活動に意欲的に参加した	少しできた	できなかった
発表態度		十分な声量で、元氣よく堂々と発表できた	少しできた	できなかった
発表内容 1	その土地の魅力を分かりやすく伝え、聞き手の心を動かす発表ができた	その土地の魅力を概ね分かりやすく伝えられた	少しできた	できなかった
発表内容 2		原稿をあまり見ず、アイコンタクトを取りながら発表できた	少しできた	できなかった
英語表現		聞き手に伝わりやすい英語表現を、概ね正しく使うことができた	少しできた	できなかった
PP		写真などの視覚的な情報を、効果的に使っていた	少しできた	できなかった
入賞		1位	2～3位	入賞なし

【資料1】 パフォーマンステスト評価基準

Let's make an ideal plan for a school trip overseas!!!

If you were to go on a school trip overseas, where would you go?

Each group is going to give a presentation about its own ideal plan for a school trip overseas. After all presentations, let's vote and decide **The Best Plan!**

Your plan must...

- *stay in one country.
- *visit at least one World Heritage Site. (<https://whc.unesco.org/en/list/>)
- *visit two cities or areas.
- *be presented in an easy and plain English.
- *have information about how long it takes to go there from Japan.
- ***make the audience want to go there!**

【資料2】 実施要項

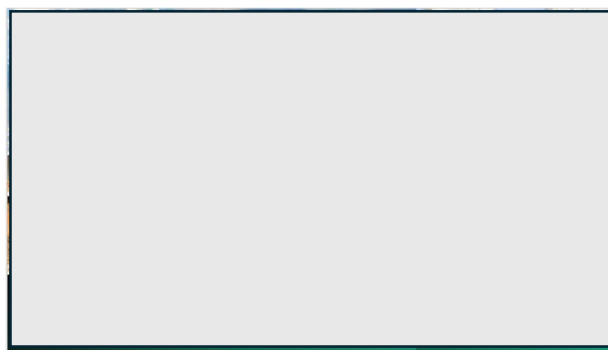
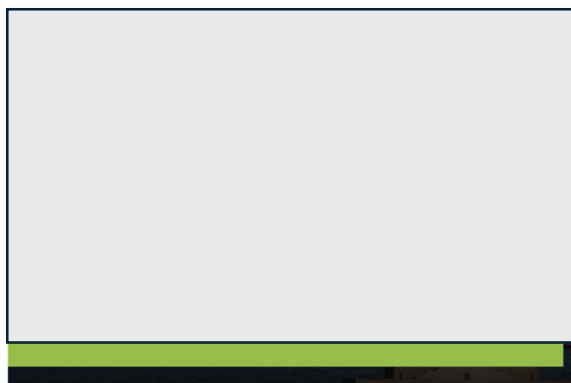
(2) 本時の展開

プレゼンテーションの準備期間は2週間ほどを予定しており、本時をその一時間とした。準備をするにあたり、UNESCOのサイトを基本としつつ、様々なサイトで情報収集を行う。集めた情報を基に、パワーポイントを使用してプレゼンテーションを作成していく。

パワーポイント作成にあたり、文字や写真を大きくすること、発表内容のキーワードを載せること、平易で短い英語表現を使うことを指導した。英語でのタイピングに慣れておらず、苦戦する生徒も少しいたが、生徒たちは手慣れた様子で作業を進めていった。

(3) 発表会

教室にプロジェクターとスクリーンを設置し、生徒のタブレットを接続して、一班ずつ発表をしていった。【資料3・4】生徒同士で評価をし合い、最後に良いと思う班を二つ選んで投票をした。【資料5】1年次からタブレットが貸与されていることや、「情報」などの授業でプレゼンテーションの経験もあることから、パワーポイントの操作に慣れている生徒が多く、円滑に発表が行えた。海外に行ったことのない生徒が多く、各班の発表にとっても興味を持って聞いていたようであった。



【資料3】生徒が作成したパワーポイントのスライド



【資料4】発表の様子

* Evaluation Sheet for School Trip Overseas *

class. no. name.

発表態度	十分な声量で、元氣よく堂々と発表できたか？
発表内容	その土地の魅力を分かりやすく伝え、 聞き手の心を動かす発表ができたか？
英語表現	聞き手に伝わりやすい英語表現を使うことができたか？
PP	スライドにおいて、写真などの視覚的な情報を、効果的に使えていたか？

【資料5】評価の観点

3 今後の課題

生徒のタブレット学習において使用しやすいアプリの情報共有が、校内や学校間で行われることがほとんどなく、稀に自分で良さそうなものを見つけても有料のものが多いため、日常的にタブレットを使用することのハードルが高い。また、本校の各教室にはプロジェクターが常設されておらず、授業前後の短時間に準備・片付けをすることは大変であるため、毎時間プロジェクターを使用することが困難に感じる。さらに、生徒の使用する机が小さく、教科書やノートとタブレットを常に開いておくスペースがない。無理をするとタブレット落下による破損事故につながりかねず、効率の良い学習環境にはまだ遠いと感じる。

スライドの完成度は高い班が多かったが、発表原稿の推敲や発音練習にかかる時間が不足し、スピーチの完成度がいまひとつの班も多かった。パフォーマンステストも兼ねているため、どの程度まで教員が指導すべきか？という課題もあるが、AIを活用することで、英文の添削や発音チェックがスムーズに行うことができるため、今後導入を検討していきたいと考えている。

今回の授業をきっかけに、より良いICT機器の使い方を模索していきたい。

(3)実施結果

良い点としては2つ挙げられる。

1つ目は導入時で用いたロイロノートでは、選んだ選択肢によって“ピンクの紙”か“水色の紙”に選んだ理由をまとめるよう指示を出したため、意見が集約され、一覧を見せた際に結果が視覚的にわかりやすかったことである。生徒たちもスクリーンに映し出した瞬間の反応がとても良く、一目でクラス内の意見がどのように別れたのか分かった様子であった。また、スクリーンだけではなく、手元のタブレットで他の生徒の意見を個々で選んで見られるため、どのような意見が出ているのか共有しやすく、さまざまな意見に触れることができていた。普段発言をしない生徒の意見もあるため、全員の回答を確認できた点も良かったように思える。

2つ目は図書室の机は広いため、タブレットを落とす心配もなく、教材も広げやすいことである。教室の机では、タブレットとノートと同時に広げると、タブレットを端のほうに置くことが多いため、落下してしまう可能性があったが、図書室の机は広いため、4人がタブレットと教材を広げてもゆとりがあり、落下する可能性が少なくなった。また、班が机ごとで分かれているため、話し合いがしやすく、いつも以上に活発な様子で意見交換をしている姿が見受けられた。

反省点としては、図書室に持ち込んだスクリーンが見えづらかったことである。スクリーンの位置を想定しながら準備を進めてきたが、当日の採光と全員が座った状態でのスクリーンの見え方が違っていった。図書室には暗幕がないため、カーテンだけでは暗くなりきらず、反射してしまい、見えづらいものとなってしまった。当初のスクリーンの位置を変え、また机の向きも変えるなどの必要があった。

3. まとめ

タブレットの扱いを長けている生徒が多く、調べ学習では各々が詳しく説明せずともすぐに取り組むことができていた。また、ロイロノートも使い慣れており、一部ログインパスワードを忘れた生徒以外スムーズに活用することができていた。生徒の状況に合わせて効果的に ICT 機器を使用することができれば、普段意見を言えない生徒も文章によって伝えることができるなど、さまざまな効果があるのではないかと思える。

4. 今後の課題

今回は自分が司書教諭だからこそ図書室が ICT 機器を使うのに適した環境であることに気づき、授業を行ったが、すべての学校がそうあるわけではない。学校によって設備や環境が違うため、今ある整備や環境の中でどのように活用すれば生徒の意欲関心を高められる授業を行えるのか模索する必要があると考えられる。そのためには生徒の現状を把握し、生徒の実情に合わせた学習指導ができるように日々改善していきたい。