研究テーマ

社会や学校を取り巻く環境の変化に柔軟に対応できる新たな学びのスタイルの確立

長野市立長野中学校

１　研究のねらい

本校は、「探究的な学び」を重視した教育プランのもと、長野市立長野高等学校の併設型中高一貫校として、平成29年４月に開校し、令和２年度には第一期生が高校に進学した。

その中で、新型コロナウイルスの感染拡大により、長期の臨時休業の措置がとられ、これまで通りの教育活動が行えない状況となった。この機会に、社会や学校を取り巻く環境の変化に柔軟に対応できる、新たな学びのスタイルを確立し、ICT機器を効果的に利用した探究的な学びの実現につながる実践を行う。

２　研究の経過と内容

(1) 研究の経過

新型コロナウイルス感染症拡大による、約２ケ月間の臨時休業に対応する新たな教育課程のモデルを作成し、実践した。

また、感染の再拡大に備えて、Microsoft社が提供するグループウェアサービス「Microsoft Teams（マイクロソフトチームズ）」【以下、「チームズ」表記の場合あり】を活用し、教材や課題の提供、学校の授業と家庭学習の一体化、臨時休業時のオンライン学習環境を整備する。

③ チームズを、日常の授業でも活用し、生徒の探究的な学びの充実を図る。

(2) 研究の内容

① 臨時休業に対応する新たな教育課程の作成

４月の緊急事態宣言を受けて、学校が全面的に臨時休業となった中で、「市立・自立　自分で学べるプロジェクト」と題して、「自分が置かれた環境で、自分で考え、自分の力で学べる、自立した学習者を育てる市立長野アクションプラン」を作成し、職員間で共有した。（図１）これを基に、各教科会や学年会で、臨時休業明けに制限された学校環境の中で、新しい学びのスタイルをどのように確立するかを考えた。

まず、臨時休業中に、長野市教育委員会がライセンスを取得しているチームズの利用方法を研究し、アクションプラン②～④について具体的な取組を始めた。

それに当たり、教職員と全生徒用のチームズアカウントの取得を長野市教育委員会に申請した。そして、教職員でチームズによる情報共有やデータの投稿、チャットの利用等を試みたり、動画や教材の作成を行ったりした。また、生徒に対しては分散登校中に、各自のアカウントと利用に際しての注意事項を配付し、サインインとチームズの利用を促した。

加えて、Microsoft Formsのアンケート機能を利用し、生徒の家庭等におけるオンライン環境の実態調査を行い、オンライン学習やリモート授業の実効性の研究も進めた。また、新たな学びのスタイルを、「学校でしかできないこと」「家庭や校外ですること」「Teamsの利用」「教職員の役割」の観点から見直し、各教科や諸活動の在り方を整理した。（図２）

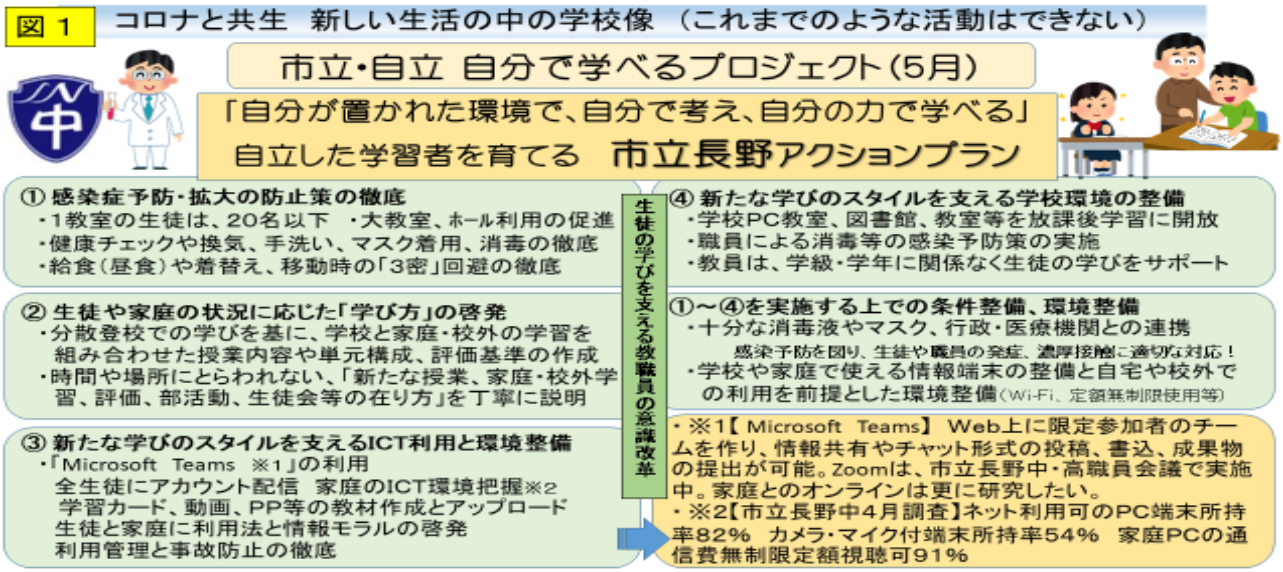


図２　自立した学習者を育てる　新たな学びのスタイル（イメージ）【例】

教科	学校でしかできないこと	家庭や校外ですること	Teamsの活用	教職員の役割
国語	・一定人数による対面式の話合いや発表、討論 ・学習内容の定着確認 ・書写	・教材の予習や感想記入 ・教科書や副教材等を利用した知識や技能の習得 ・授業のまとめやレポート作成と提出	・教材や動画等の配信 ・生徒による質問と応答	・学習計画の立案と教材配信 ・個々の提出物の評価
社会	・社会事象に対する意見交換や討論 ・資料の読み取り、活用やまとめ ・学習内容の定着の確認 ・グループでのレポート作成	・予習と復習：知識、理解の定着（教科書や副教材を使用） ・フィールドワーク（調べ学習）	・板書や資料の提示 ・学習内容の解説 ・意見の集約 ・学習成果の発信	・家庭学習と授業のコーディネート　・自学の定着や取り組みに対して個別にサポート
数学	・予習した学習内容の補完 ・探究数学のレポート発表と共有 ・予習と探究数学の見通し	・教科書や動画を利用しての予習 ・ポートフォリオ等での単元のまとめ ・探究数学の追究とレポート作成	・解説動画の配信 ・生徒による質問と応答	・学習計画、運営、評価 ・個々の学習状況把握 ・問題や動画の作成
理科	・観察・実験 ・結果の情報交換、 ・考察の提出と相互の検討 ・定着状況の確認	・予習：教科書を使った自主学習 ・予想：映像を見て予想を立てる ・考察：実験結果から考察を導く	・予習用等の動画配信 ・学習問題の映像提示 ・予想や意見の集約 ・学習内容の解説	・学習問題の映像 ・学習内容の解説・評価 ・学びのコーディネートとファシリテート
外国語	・意見やレポートの発表 ・他者との即興的なコミュニケーション ・ペア、グループ活動 ・Authentic Situationの経験 ・定着の補助	・教科書を中心とした自主学習 ・課題取り組み（英文等の投稿） ・自己課題に基づいた探究的な学習 ・英語教材に触れる（映画、ラジオ、インターネットなど）	・動画や音声等配信 ・課題・モデル提示 ・文法などの知識解説 ・補助や発展教材配信 ・質問意見等のやりとり	・学習の計画、運営、評価 ・コミュニケーションコーディネート

家庭学習の評価と個に応じた補完指導の実施

② チームズを利用した教材や課題の提供・解説、臨時休業時のオンライン学習環境の整備

チームズの利用については情報教育主任と各教科会で学習支援について研究を始め、５月中旬からは、チームズ上に、臨時休業中の課題の解説や教材配信を始めた。具体的には、英語の教科書の単語や音声教材をアップして、分散登校の際に利用の説明や解説をしたり、社会や数学、理科については、臨時休業中の自学自習の学習範囲や課題プリントに関する解説動画を作成し、家庭での学習に役立てたり、分散登校の際に視聴したりしてきた。（図３、図４）

図３（配信教材の説明等）

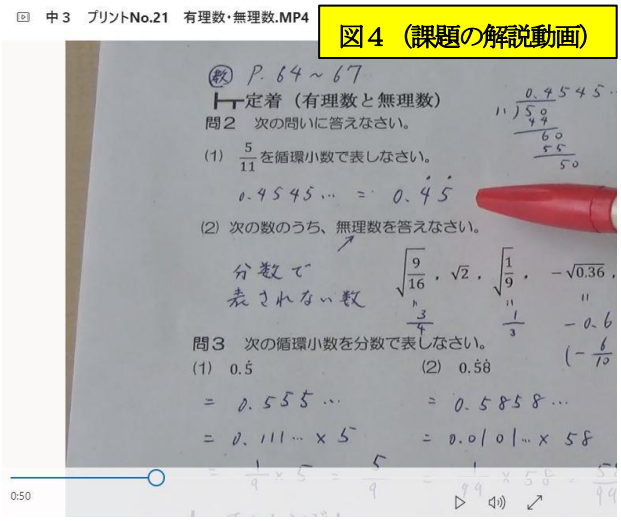


図４（課題の解説動画）

図５　（臨時休業明け３日目　英語）

こうした取組を進めたことにより、臨時休業中明けには、１年生でも以下のような投稿ができるようになり、日常的な利用と効果的な学習方法として位置付けいてきた。（以下、図５の内容への生徒の自宅からの投稿）

[06/03 16:02] 市立長野中 1805□　色や絵をとても上手く使ってまとめている人は、ポスター全体を見てもとても見やすくて、いいなと思いました

[06/03 16:04] 市立長野中 1805□　動詞と be 動詞について分かりやすくまとめていた人がいたのでいいと思いました。

[06/03 16:05] 市立長野中 1806□　1000 や 10000 の英語を知ることができてよかったです。

[06/03 16:16] 市立長野中 1804□　英語の文についてまとめている人が、こんなことを聞きたいときにこの単語を使うなどとても分かりやすくまとめている人が

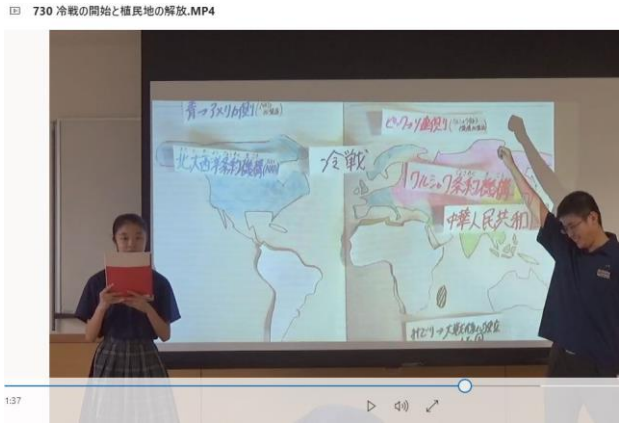
多くて良いと思いました。
[06/03 16:18] 市立長野中 1804□　イラストや色があると分かりやすくいいポスターになると思いました。
[06/03 16:21] 市立長野中 1805□　自分の事についてや、教科書の登場人物の事などをまとめている人がいて、そういうまとめ方もあるんだなと思いました。

③ 日常的なチームズの利用による探究的な学びの充実

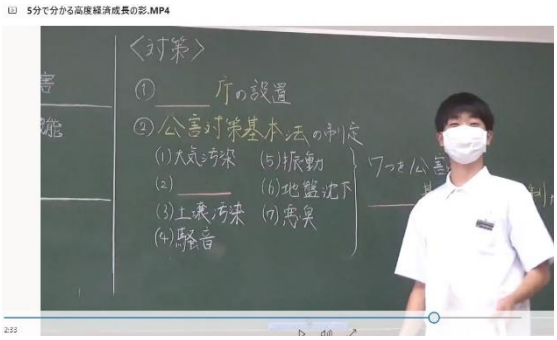
【社　会】

３年生が、戦後の歴史学習においてグループごとにテーマを設けて、調べた内容や解説を５分程度の動画で編集し、チームズ上にアップした。単元のまとめでは、それらの動画をホールで視聴し、質問をしたり感想を伝え合ったりした。(以下は、各グループの動画のテーマや概略の説明と動画の一部)

３年Ｂ組　冷戦の開始と植民地の解放グループ
（S1 生・M生・Y生・S2 生）
世界の平和のために立ち上がった国際連合。だが、始まったのは凍り付いた戦いだった。「COLDWARS　エピソード３　植民地の夜明け」



３年Ａ組　社会　高度経済成長の陰
（S生　T生　K生　I 生）
#Study with me 公害問題
～私たちと一緒に公害問題を学びましょう～



※動画を作成し、学習した生徒の感想
３Ｂ　S1 生　テーマについて自分たちで一から調べて発表の内容を考えたので、普段の授業より内容がよく理解できたと思う。動画作りがおもしろかった。
３Ａ　K生　友だちと発表内容を確認しながら、よりわかりやすく伝えようとしたので、理解も深まった。

【英　語】

英語科では、「生徒が授業と自学をリンクさせて、主体的に学びを深めるための教師の支えのあり方」をテーマとして、チームズを利用した新たな学びを模索してきた。10 月には、その成果を発表する機会として、１年生の学級で授業公開を行った。

〇授業者の願い

生徒が、教師や友達と互いの本当の考えや気持ちを伝え合えるコミュニケーションを積み重ねることを通して、英語力を高めていってほしい。

Learning languages takes a lot of time! 慌てず、じっくり、楽しみながら生徒が英語を学ぶ姿を目指す。

〇話すこと　「会話のやり取り」における、第１学年の目標とその達成に向けた具体的な生徒の姿

【目標】　自分や友達のことなど、関心のある話題や、日常的な話題について、自分の考えや気持ちを簡単な語句や文を用いて伝え合ったり、質問を加えながら会話を継続させたりすることができる。

【目標に沿った生徒の具体的な姿】
前期（４月～９月）：質問に対して自分の考えや気持ちを、具体的な情報を交えて２文以上で答える。
後期（10 月～３月）：自分の意見についてや相手の意見を聞いて、質問を加えて会話を続ける。

〇NEW CROWN　Lesson 6　My Family（１年生）

単元名　「教えて！僕の知らない君の友達」

単元の目標　友達がその人に会ってみたいと思えるように、紹介する人の情報や自分の考えや気持ちを整理したことを基に、相手の反応に応じながら伝える内容を選んで、昔のクラスメイトについて伝え合うことができる。

〇授業公開の内容

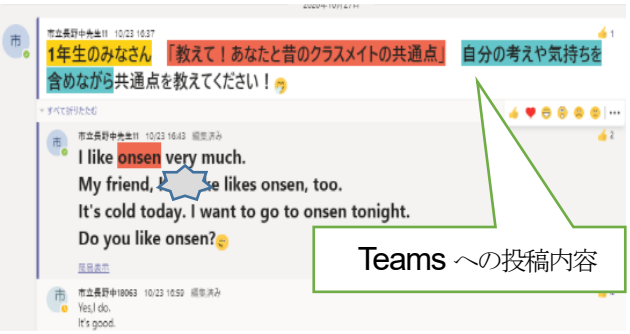
昔のクラスメイトについて友達と紹介し合う授業。それまでに生徒は、自分の昔のクラスメイトに関する情報や自分の考え、気持ちを振り返り、友達に伝える活動をしてきた。本時では、「相手意識」を大切にして表現するために、「友達（聞き手）と昔のクラスメイトの共通点を話題にしながら、昔のクラスメイトの魅力を

紹介しよう」という Today’s Goal を設定した。自分の知らない友達の友達を知る活動では、友達（話し手）の話の内容や話し方から興味関心を持って聞くことができ、さらに互いの理解を深めることを期待する。

〇チームズの利用方法

生徒が家庭などから Teams へ投稿した内容を扱いながら授業を進める。Teams の投稿内容を授業の中で共有することで、生徒の表現力や主体的に学ぶ態度の育成につなげていきたい。授業公開当日は、授業前に Teams に投稿した内容を全体で共有し、教師の友達を紹介する様子を参考にして、「生徒がどのように考え判断して、昔のクラスメイトについてより分かりやすく紹介していくのか」を参観の観点とした。

〇授業公開の実際の様子



①【Small Talk】

自学自習で取り組んでいる Microsoft Teams に投稿した、昔のクラスメイトの紹介内容を友達と共有する。

②【Today’s Goal の確認】

「友達と昔のクラスメイトの共通点について話題にしながら、昔のクラスメイトの魅力を紹介しよう」

友達の伝え方の良さを共有したり、繰り返し違う友達に紹介したりしながら、自分の表現方法に工夫を加えたり、相手によって伝える内容を変えたりする姿が見られた。（以下、２名の生徒が全体の前で発表した会話の内容）

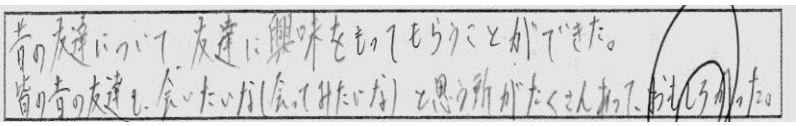
A : My old classmate is □□. She is very cleaver.
She goes to ○○ JHS. She likes books.
Do you like books?
B : No, I don’t. But My friend, △△ likes books.
A : Her dream is midwife. What is your dream?
B : My dream is… 警察ってなんて言うんだっけ？
Teacher : How do you say 警察 in English?
Students : Police!

③【全体共有】

教師に昔の友達を紹介しながらやり取りする

This is my friend, ○○○. She is always laughing. She is very cute but her heart and punches are very strong. Are you strong?.. といった会話の中で、教師と質問をし合いながら、昔のクラスメイトの魅力を紹介する生徒の姿は、とても生き生きとし、「伝えたい」という強い思いが溢れていました。

④【ふり返り】　生徒の学習カードより↓



〇授業公開を参観した方の声

英語が好きと感じさせる生徒たちでした。ペアワークにも慣れていて、日頃の取り組みがよく分かりました。何回も紹介する活動を通して、話すことに自信をつけていく様子も見られました。

〇授業者の振り返り

自分の友達を紹介する活動で、伝える生徒の「知ってほしい」、聞く生徒の「教えてほしい」という思いが一致したことで、会話が弾み、表現や伝え方を工夫する生徒の姿が見られた。その土台となる情報を予めチームズに投稿することで、会話による紹介への意欲が高まり、主体的に学びの姿につながった。

【理　科】

理科学習では、臨時休業による授業時数の減少や、感染症予防対策のための授業時間の短縮に対応するために、教書の内容を予習してから学校の授業に臨むための「予習動画」や「テスト応援動画」の配信を続けている。そして、予習内容を活用し、自然の事物・現象を、理科の見方・考え方を働かせて探究する生徒の育成を目指した実践をしてきた。

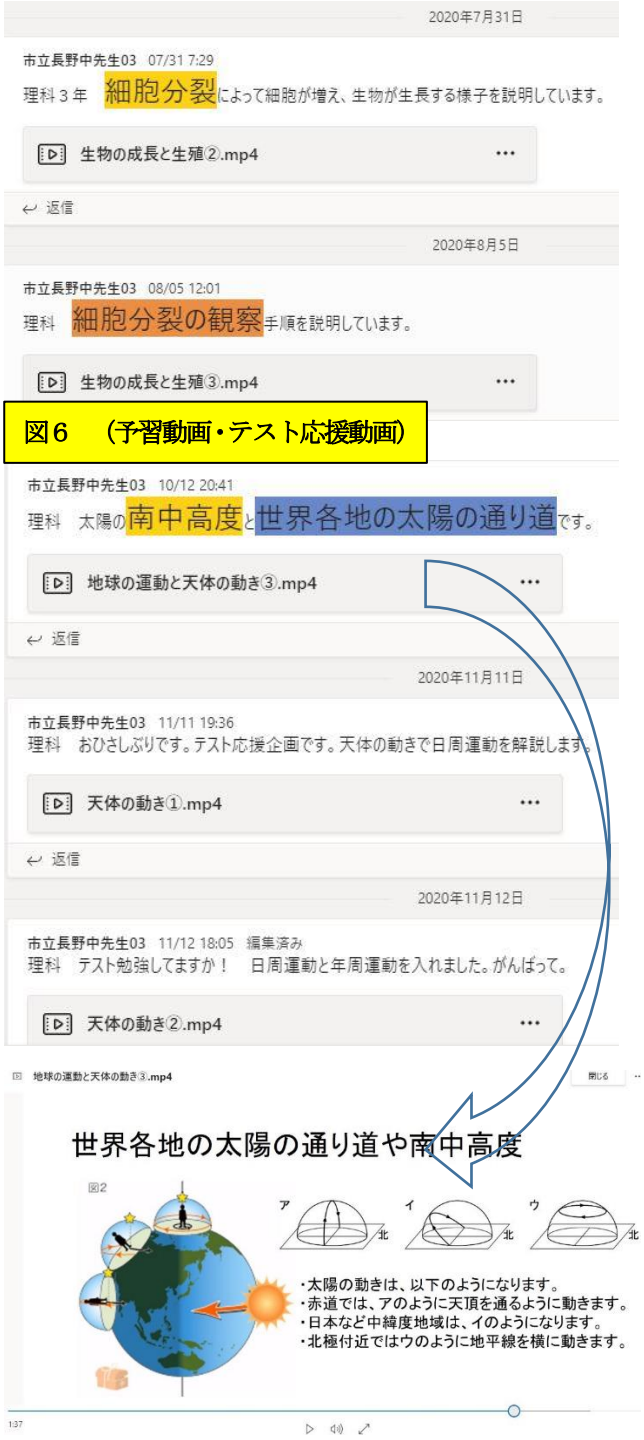


図６　（予習動画・テスト応援動画）

予習内容を活用した、３年生「地球の運動と天体の動き」の授業場面において、以下のような生徒の追及の様子が見られた。

〇授業の主眼　世界各地の日周運動を調べる場面で、太陽の見かけの動きや南中高度に着目し、世界各地の太陽の動きと南中高度を比較し、他の班との違いを調べることを通して、世界各地の日周運動の違いを見いだすことができる。

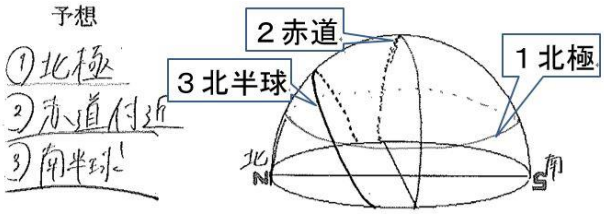
〇学習問題　世界各地の日周運動は、どのように変化するだろうか。

〇学習課題　モデルを使って太陽の通り道を調べて比較しよう。

〇チームズの利用　生徒は、家庭学習で「地球の運動と天体の動き」について、予習動画（図６）を視聴して理解した上で授業に臨む。

〇授業のおけるＡ生の追究の様子

Ａ生は、学習問題に対して以下のような予想を立てた。

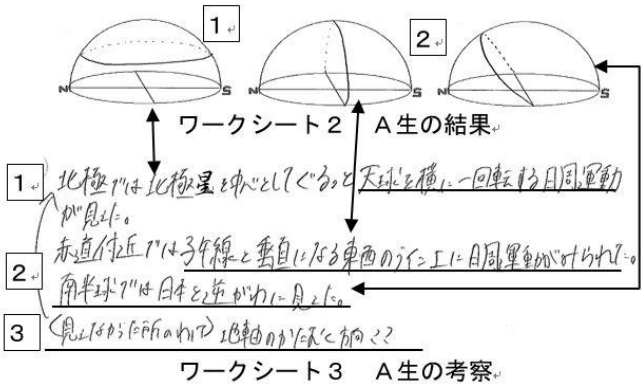


ワークシート１　Ａ生の予想

続いて、地球儀と透明半球を用いて、グループの友と予想について検討した。Ａ生は、事前に学習した、星の日周運動の観察や、予習動画で学習した日周運動の調べ方を基に班で実験方法を考えた（写真）。そして、地球儀と太陽のモデル実験を行い、透明半球に太陽の日周運動を記録した。

写真　友と実験方法を考え、追究するＡ生↑

モデル実験の結果と、他の班では、北極で太陽が見えなかった結果を聞き、次のように考察をまとめた。



〇授業者によるＡ生の学びの考察

1の記録から、北極は、北極星を中心に天球を一回転する日周運動を行う、と考えた。

2の赤道では、東西と天頂を通るように動き、南半球では、日本から見る日周運動の逆側（北側を通る）に見えると、それぞれの日周運動の特徴をまとめた。

3では、他班で北極に太陽が見えないことがある結果から、地軸の傾く方向が関係しているのではないかと考え、年周運動につながる新たな課題を見出そうとしていた。

〇授業者の振り返り

世界各地の日周運動の見え方を、モデルを使って調べ、生徒が予想した日周運動と、観察結果が結び付くことを願って単元を構想した。また、地軸を条件制御することなく実験を行ったので、北極で白夜になる班と極夜になる班があり、その違いから年周運動を調べる次時につながればと考えた。予習動画で、アニメーションを用いて立体的に表現した天体の動きを視聴した生徒にとって、授業のモデル実験によって世界各地で日周運動の見え方が異なることや、地軸の向きによって北極に白夜や極夜が生じることを見いだす支援になったと考えられる。こうした理解を基に、地平線や地軸の条件制御を行った実験とモデル化が図れると考えられた。

【その他の取組】

これまで紹介したチームズを利用した実践に加えて、夏休み中の８月には、チームズのビデオ通話機能を利用したリモートテストを、９月にはZoomによるリモートテストを実施し、オンライン学習のテストと課題の掌握及び準備に取り組んできた。

また、長野県立中高一貫校の屋代高校附属中学校及び諏訪清陵高校附属中学校と生徒会役員によるリモート会議を行い、学校紹介や文化祭について情報共有を行った。同様に長野市立東部中学校の生徒会役員ともリモート会議を行い、両校で取り組んでいるＳＤＧｓに関する取組等について、情報交換を行った。（写真）

他にも、コロナ禍の中で密を防ぐために、全校集会の校長講話等を事前に録画してチームズ上にアップしたり、合唱コンサートで発表するクラスの合唱をZoomで配信したりして、生徒は各教室で視聴するなど、日常的にオンラインやリモートを利用した取組を行っている。

３　研究のまとめ

⑴　成果

- コロナ禍という不測の事態の中で、逆境を逆手に取る形で、新たな学びの在り方を研究し、積極的に取り入れることで、これまでにはない学習方法や授業スタイルを開発し実践することができた。
- チームズによる、教材の配信や投稿機能の利用、学習の成果物の共有等を通して、生徒が主体的に学習に取り組み、日常的にグループウェアサービスや各種ソフトウェア、デジタルコンテンツ等を使いこなしていく姿が見られた。
- 教職員が、自身の教科指導等において、学校でしかできないことと家庭や校外ですることを峻別して、新たな授業スタイルを模索して実践し、授業公開等を通して広く発信することができた。

⑵　課題

- 今年度から整備が始まる、生徒１人１台端末体制において、端末をどのように利用して日常の授業や学習の充実を図っていくか。
- 欠席が多い生徒や教室に入れない生徒に対して、端末やソフトウェアを利用して、どのような学習支援や人間関係づくりを行っていくか。