

(別紙様式3)

令和5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 113

学校名 愛知県立 碧南工科 高等学校

校長氏名 谷澤 安彦

研究責任者職・氏名	教 諭 ・ 権 田 健 了	
研究 テーマ	I C T機器を活用した主体的・対話的で深い学びを推進するための取組み	
本年度の 研究目標	(1) 生徒のもつ資質・能力の向上を図るため、I C T機器を有効的かつ効果的に活用する方法を研究し、授業において実践をする。 (2) 授業での I C T機器の活用を通じて、学習において生徒が主体的に I C T機器を活用し、学習に取り組む態度を育成する。 (3) 振り返りの取組みにおいて、生徒自らP D C Aサイクルに繋がる方法を研究する。	
研 究 の 実 施 内 容		
実施月日	内 容	備 考 (対象生徒等)
5月上旬～ 6月26日	職員会議のペーパーレス化に伴い校務用P Cの活用を開始 校内委員会①（あいちラーニング推進委員会）において共通認識を図る	全職員 委員会
6月27日 7月13日 7月中旬～	西三河南地区第1回連絡協議会（主管校主催）出席 職員会議において全職員に推進事業について周知 タブレットを使用した求人票の開示	担当者 全職員 全職員・3年生 生徒、保護者
10月5日 11月9日	校内委員会②（あいちラーニング推進委員会）において研究授業計画を立てる ・校内研究授業 工業（建築）岡 大輔 科目『建築構造』 「木構造」 工業（電子工学）片岡 大成 科目『電力技術（選択科目）』 「自家用電気設備」 国語科 伊藤 毅 科目『現代の国語』 「言葉の働きをとらえる」	委員会 建 築 デ ザ イ ン ・ 環 境 科 学 科 1 年 生
11月10日	・校内研究授業 家庭科 村上 香理 科目『家庭総合』 「食生活を作る」	電子工学科 3年生 機械科 2年生 環境科学科 2年生

	数学科 加藤 祐太郎 科目『数学Ⅱ』 「微分法と積分法」	機械科 2年生
	保健体育科 安井 雄一郎 科目『体育』 「球技（ソフトボール）」	建築デザイン・環境科学 科 1年生
	理科 森 勇介 科目『物理基礎』 「力の運動法則」	機械・電子工 学科 1年生
11月10日	西尾高校の公開授業へ参加	本校代表者
11月10日	主管校主催（知立東高校）の公開授業・研究協議会へ参加	本校代表者
11月13日	・校内研究授業 工業（環境科学） 大矢 恭平 科目『実習』 「SDGs」 地歴公民 片山 真紀 科目『地理総合』 「生活・文化の多様性と国際社会」	環境科学科 3年生 機械・電子工 学科 1年生
11月14日	碧南高校の公開授業へ参加	本校代表者
11月16日	・校内研究授業 外国語（英語） 浅井 友紀子 科目『コミュニケーション英語Ⅱ』 「For CommunicationⅡ」	電子工学科 3年生
11月20日	鶴城丘高校の公開授業へ参加	本校代表者
11月29日	「あいちラーニング推進事業」研究成果合同発表会へ参加	本校代表者
12月6日	・重点校推進事業における研究授業 工業（機械） 村田 勇真 科目『製図』 「軸と軸継手」 ・重点校研究協議会・主管校（知立東高校）より指導助言	機械科 3年生
12月14日	校内委員会③（あいちラーニング推進委員会）において成果と課題を検討する	委員会
令和6年 1月24日	あいちラーニング推進事業に係る講演会への参加 ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」の実践方法 愛知教育大学 教職キャリアセンター 准教授 中池 竜一 西三河南地区第2回連絡協議会（主管校主催）出席	本校代表者
2月26日	校内委員会④（あいちラーニング推進委員会）において報告と評価	委員会
3月14日	職員会議にて1年間の成果のまとめを共有する	全職員

研究成果の評価及び普及・還元に関する実績

1 研究成果の評価

各教科において、主体的・対話的で深い学びを推進するための取組みの研究を行った。

各研究授業では、単元や内容のまとまりの中で、どのような場面でどんな学習方法が効果的であるかを検討した。個別学習での方法としては、説明を聴かせることや、問題を解かせることに加え、説明の補足や問題の結果を視覚に訴える活動を取り入れることで、よりわかりやすい授業展開を試みた。主な取組みは、プロジェクターを用いて説明の補足画像や動画を投影することや、各班で類似の問題を考えるグループワークを行い、正誤が直ぐに分かる工夫をする事で、飽きたりあきらめる行為を減少させる授業展開を行い、理解度の向上を図った。成果として、板書や計算、内容理解など、学習活動そのものを苦手とする生徒にとっても、学習に興味を持たせながら取り組ませることができ、学習効果を上げることができていた。生徒の声にも、「普段の授業よりわかりやすかった。」「次の内容が気になる。」など、学習を楽しみにできたこともあげられた。

協働学習での方法としては、単元のまとめにおいて、発表を中心としたグループワークを実施し、インプットしてきた学習内容をアウトプットさせることでお互いに情報交換をさせた。まとめる際には、Teams を利用し個人の意見をまとめつつも、他者の意見を尊重するなど、多角的な視点からのつながりを認めることができる学習を実践できた。また、教科内容の学習以外でも、社会活動として必要な他者の理解と尊重を合わせて行うことができた。

評価として、どちらの学習においても ICT を活用することで、生徒の理解速度を上げる効果をもたらした。また、特に学習の苦手な生徒や、自己の考えを持ちにくい生徒などを学習へと興味づける効果は高かったと確認できた。

今後の課題として、わずかでも ICT の活用場面を入れた授業展開を行うことが学習効果を高めることに繋がるため、その活用の普及に努めたい。また、補足画像などは、教科横断的な資料提供を行うことで、より学習効果をあげることも予想される。今後は、教科横断的な学習構成での展開を充実させていくことも検討していきたい。

2 研究成果の普及・還元に関する計画

あいちラーニング重点校として、主管校から御指導・御助言をいただき、この1年を進めてきた。ICT の活用場面については、単元の内容や、そのまとまりにおいて、最適な活用方法を継続して検討していく必要がある。単発の協働学習であっても一定の学習効果を望むことはできるが、学習の繋がりや、教科横断的な視野に立った時に、生徒の持てる知識や技術を集結して解決に向かうことを学習させることが大いに大切となる。学習進度とのバランスを取りつつ、事前に入念な計画をして、年間を通して実施していくように心がけていく。また、教科や学科に関わらず、一部の教員が実施するのではなく、全教員で知識や技術の学習会や交流会を実施する必要があるので、今年度の研究担当者を中心に、各科において研究成果の普及・還元を目的とした伝達会を実施する。

来年度以降も、全職員で研究結果を共有し ICT の活用場を広げていく取り組みを実施していく。

3 各教科・学科における課題と成果

国語科

日頃から ICT を利用していなかったため、どう使ったらいいのか、そもそも何ができるのかを探るところから始めた。日頃は、昔ながらの「チョーク&トーク」で授業を進めている。復習や、表現力を図る場合は専らプリントであり、先端に行く教師や、学者からは爆笑必至の旧態依然としたスタイルを貫いている。しかしそうするにも理由はあるが、今回はその点を記す場ではないので割愛する。

今回用いたのは2点。PowerPoint によるスライドを板書の代わりとしたことと、授業の最

後に Teams (Forms) を用いた振り返りである。不慣れなせいか、どうしても内容が盛りだくさんになり、いつもよりスピードアップしたこともあってか、結果的にはよく集中できたとの実感を振り返りの中から得ることができた。また、私の乱雑な字に比較して、レイアウトされた文字は見やすかったようで、「ノートがとりやすかった」という感想も聞いた。他には「ICTの方が、展開がわかりやすかった」という声もあり、いよいよ取り入れるべき手段なのではと思わざるを得なかった。

振り返りフォームを用いたが、紙で書かせるより文量も多かった。またフィードバックも速くでき、テンポはよかった。いわゆる教師と生徒「双方の慣れ」によって、授業は格段に楽に効率的になるのを感じた。

次は、教科書に書き込みをする作業を実際に放映し、同じようにやらせてみたいと考えている。自らがやっていることを生徒に見せることで、より深く高度なテクニックを身に付けてほしい。国語（特に評論文）は、いかに内容（主張）を読み取るかである。したがって授業も内容の解説ではなく、読み解くテクニックを教授せねばならない。発展的な言語活動につなげるためにも、そのスキルは必須で、それがなければ自分も表現できない。今後はより動きのある、視覚にも興味深い学びを提供し、その後の粘り強い学習態度につなげていきたい。

今回は私にとって「とっかかり」のレベルだった。「支援が必要な生徒」に対する配慮との矛盾（黒板は消さず、1面で完結する等）や、今後、漢字の書き取りは必要かどうかなど、問題は山積している。生徒や時代の流れに抗うことなく、ICTの長短両面をみながら活用していきたい。

社会科【地理歴史】

今回の研究授業では1年地理総合の「生活・文化の多様性と国際理解」という単元の中で、「宗教と人々の暮らし」について実施した。宗教については歴史総合を学んでいない生徒たちにとってはやや難しい面もあったが、宗教の歴史については3年次で学ぶため深く踏み込まず、あくまでも現代の人々の生活にどのような影響を与えているか、という観点に絞って授業を展開してきた。本時はその3時間目にあたるため基本的な宗教の特色を理解した上で、相互にどのような関係があるか理解し、異文化理解のために何が必要か深く考える授業展開を目指した。

ICTの活用成果として、1点目はPowerPointで板書内容を示すことである。2点目は授業の始めに世界の宗教について短い動画を見ることで知識だけでなく実態のある世界の文化であることや日本とのつながりに気づくことができた。授業で利用できる動画を探すことに苦労するが、NHK for schoolを使用することが多い。スピーカーを使用すれば十分に音声は届く。3点目は生徒の記述をタブレットで写真を取りスクリーンに直ちに映し出した。これにより他の生徒の気づきを共有し深い思考になるよう働きかけることができた。異文化理解のためにあなたができることは何かを考えさせた。1年生にとっては非常に難しい課題であったが、他の生徒の意見を参考にしながら、多くの生徒が自分なりの意見を持つことができた。また他の生徒の記述を参考にすることで安心して記述できるようであった。中には間違いを恐れ始めから何も記述せず、模範解答を求めすぎてしまう生徒もいる。

課題は教員のタブレットで写真を撮る方法は非常に容易であったが、生徒の文字は読みにくい点である。チームズなどを活用して意見を入力させクラスで共有できると、より迅速で多くの意見を知ることができたと考えられる。また、板書内容はPowerPointで示すようにしてきたが、この方法だと生徒がノートに記述できずに次のスクリーンに変わってしまうことがあるようで、板書して欲しいという生徒もいる。生徒には集中して授業に参加し、すぐに記入をして欲しいところであるが、生徒の様子や難易度を考慮しながら使い分けが必要である。

数学科

今回の研究授業では、2年生数学Ⅱの定数分離という内容の授業に対して、ICT を利用した授業を実践した。この授業においては、iPad の『Good Note』と『Desmos』というアプリケーションを利用した。プロジェクターで、生徒と同じプリントをスクリーンに投影し、その画面上に教員の手書きの文字と共に、解説を行う形で授業を展開した。また、定数分離においては、直線 $y=a$ と曲線 $y=f(x)$ の交点を高さ a を変化させたイメージをもつことが求められる。そこで、『Desmos』を用いて、生徒が実際のグラフの変化を視覚的に捉えられるように努めた。生徒も直線 $y=a$ のグラフをかく際に、交点の個数を意識したグラフをかくことができていた。

課題として2点見つかった。まずは、教員自らが ICT を活用した授業を実践したにとどまり、生徒に ICT を活用しながら学びを深める形の授業には至らなかった点である。タブレットの配備や、導入されているアプリ等の活用を考えるならば、生徒の学びに様々なツールを利用させることは大事なことであると思われる。教員として、指導法の改善の姿勢を持ち続け、生徒の学習活動も考えられる教材研究に努めたい。

次に、ICT のアプリケーションについて、生徒に事前に操作方法を説明していなければ、当日の授業では難しいだろうと感じた。したがって、授業時間内での ICT に関する時間が多くかかることを想定し、年間を通した授業時間数を意識しながら、日々の授業で継続的な指導を行う必要性を感じた。

ICT はあくまで学びのツールの1つであるため、方法だけにとらわれず、生徒の実情を鑑み、指導法を改善し続ける姿勢が必要であると感じた。

理科

今回扱った『運動方程式』は、公式は簡単であるが、公式を使うための考え方が難しい内容である。本校の生徒は、公式に代入することは出来るが、問題文を読んでどこに何を代入するか自分で考えることが苦手である。そこで、今回の授業では図を用いて、問題文を図に書き込み、問題文を言葉ではなく、図としてみることにより運動を想像させることを目標とし、その方法として ICT を用いた。

ICT を用いることで3つの成果があった。1つ目に生徒と同じプリントをスクリーンに表示しながら書き込むことが出来るため、苦手の生徒もプリントに書き込みながら理解を深めていくことが出来る。2つ目にタブレットを持ち歩きながら授業ができるため、机間指導しながら説明をして手が止まっている生徒に声掛けができる。3つ目に今回の授業では2物体の運動の際に、片方の物体を白塗りすることが出来るため、運動方程式を立てる際に想像しやすく、計算に苦手意識を持つ生徒も積極的に問題に取り組む事ができた。

課題としては2つあり、1つ目にタブレットに字を書く際に綺麗に書くことが出来ないため、読みにくく、何度か書き直さなければならず時間がかかってしまう点。2つ目に ICT のみを用いて黒板を使用しなかったため、公式などをメモしていない生徒は公式が分からなくなってしまう点。これらの改善点としては、黒板と ICT を同時に用いて、タブレット上に書く文字などを減らしつつ、黒板に公式などを書き残すことで改善できるのではないかと考える。

保健体育科

今回の研究授業では、1年生体育の「E 球技」「ベースボール型」「ソフトボール」を実施した。体育の単位では、身体活動量の確保や、活動時間に限りがある中で、ICT を活用することは、比較的少ない。今回の授業では、単用の後半に差し掛かり、試合を中心に授業を進めていく中で、効率よく試合を進めていくためには、何を改善すればよいのかを知るためにタブレットでのビデオ撮影をし、振り返りを行わせた。

ICT の活用成果として、1点目は、試合をしているときには、気づきにくいところ気が付くことができるようになった。試合前に常々「周りを見て行動する」「危機管理、危険予測をき

ちんとする」ことを伝えているが、理解できていない生徒も多くいる。映像を振り返ることで、具体性が増し、生徒の理解につながっているように感じた。

2点目は、「見る」能力を育てることにもつながった。テレビでのスポーツ観戦と近い感覚で動画を視聴することになるため、今後のスポーツ観戦のきっかけづくりにもつながるように感じた。「このプレー良かった」「この時こう思ったからこのプレーをした」など感想を話しながら動画を見ている姿もあり種目の理解を深めるために効果があるように感じた。

今後の課題として、ICT 活用法の選択肢を増やしていきたい。現在ネットワークに繋げることのできる場所には限りがあり、授業を行う際に動画の視聴や生徒用タブレットを活用しての情報の共有には制限がある。ネットワークの届かない環境でも、ICT を活用した指導ができるよう模索していく必要があると感じた。自身の動きのフィードバックがその場でできることは、運動技能の改善に大きくつながり、「主体的に学習に取り組む」ことにつながると考えられる。今後も ICT の活用方法を考えていきたい。

外国語【英語】

今回はレストランにおける英語での注文方法について扱い、言語活動を中心とした授業を展開した。3年生の英語は、選択授業である。また、ほとんどの生徒の進路先は就職ではあるが、英語力は一定レベルある為、思考力・判断力・表現力を意識した言語活動を行わせてみた。その為の方法としてロイロノートや Teams 等 ICT を用いて、自主的に音読練習や発音練習、言語活動が行えるような授業計画をした。

成果としては、新出単語の指導や読解の授業を行っている時に比べて、言語活動を行っている時間の方が生徒は楽しそうに生き活きとしていたと思った。中堅教諭資質向上研修ではこの先の英語の授業はたとえ教科書の各単元の進む範囲が狭くなったとしても、授業内の時間の50%以上は言語活動を行ってほしいと言われた。今回研究授業を行ってみて、英語が苦手でも話したいと思っている生徒が活動に向かう様子、そして ICT を用いて自主的に楽しく言語活動を行っている様子を見て、この先の英語指導はこのような時間を増やしていけば良いのかなと思う手応えを感じた。

今後の課題としては、評価の仕方である。新しい3観点別評価が始まり、定期考査とパフォーマンステストをどのように評価にしていくかが英語科として課題となっている。言語活動は思考・判断・表現の評価になる。記録に残す評価(evaluation)と指導に生かす評価(assessment)をうまく使いこなしながら、言語活動の指導を行っていきたい。また、非常勤講師の先生は1人1台パソコンが配備されておらず、ロイロノートや Teams が使えない現状がある。工科高校の英語科の教員数は少ないため、教諭だけでパフォーマンステスト等の評価を行うことは難しい。この先 ICT を用いてパフォーマンステストの評価をしていきたいと考えた時、非常勤講師の先生にもパソコンを配備して ICT を用いて授業を行ってもらったり評価ができたりすると良いのではないかなと思う。

家庭科

今回の研究授業では、2年生家庭総合で調理実習での ICT を活用した授業を実施した。調理実習では、生徒が実習を行う前に示範をして見せるが、今回行った和食献立の実習では、色々な野菜の切り方や食材の下処理の仕方を行うため、すべての示範を集中してみることができない生徒が一定数みられたり、一度見ただけではなかなか理解できず、例年、示範を見せた後でも各班を回り、何回も指導する必要があった。それぞれの切り方や下処理の仕方を動画で撮影し、プロジェクタでループ投影した。動画を確認し、作業に取り組んでいる様子が見られ、一定の効果はあったと思う。しかし、本来なら、見たいところを繰り返し見ることができるよう、各自のタブレットで見られるようにするべきであった。本校のタブレットは、防水ケースなどには入っていないため、ラップを巻いての使用に不安を感じ、今回各自でのタブレットの使用を躊躇してしまった。また、日頃から実習のプリントでさえも濡らしてしまったり、火に近づけてしまう生徒もいるため、タブレットを使う際には「水」や「火」

に対しての注意や配慮が必要になってくると感じた。

今回は、実習での活用であったが、今後座学での活用についても取り組んでいきたいと思う。消費経済分野での悪質商法や消費者トラブルについて、教員の話や資料集のイラストだけでなく、PowerPoint を使用して事例を説明することで、視覚や音で興味を持つことができた。内容をとらえやすくすることができた。また、生徒の理解がより深まったと感じている。今後の課題は、そこからグループディスカッションの意見をまとめたり、発表することにも ICT の活用を取り入れていくことである。

工業科【 機械科 】

今回の研究授業では 3 年製図の「軸と軸継手」の単元の中で、軸継手の設計に必要な寸法の読み取りについて実施した。製図の授業では機械要素の作図方法や作図について 1 年次から勉強しているが、覚えることが多く苦手を感じていたり、意味を理解せず図面を描いたりする生徒が多いと感じていた。製造業へ就職する生徒が多く、図面を読み取ることは必要な力であるため、興味関心を持ち、取り組める姿勢を養っていきたいと考えていた。そこで今回の授業では、少人数でのグループ活動として助け合いながら解き進められるような授業展開を計画し、Teams での共同編集を軸に ICT を用いた。また、使用する Excel シートには、入力した寸法が正しいかどうか、すぐに判断できるような工夫を施した。

成果としては、まずグループでの共同編集にしたことによるコミュニケーションの増加を感じた。「どこからその寸法が読み取れたのか」、「ここがわからない」などの疑問がすぐに共有できたことが良かったと思う。次に入力した寸法が正しいかどうか、すぐにわかるようにしたことで、自信がないまま次に進むこともなく、悩み続けて飽きることがないようにできたのではないかなと思う。研究授業を終え、興味関心を持たせるためには速度感も大切なのだと感じた。

今後の課題としては、評価の方法である。今回行った Teams でのグループワークだと評価も難しくなるように感じた。3 観点評価に切り替わり、どのように評価していくか検討していく必要がある。また何年も前から手描き製図より CAD の技術が求められている時代となっており、製図の授業でも CAD の活用を考えていかなければならないと思う。ICT を活用した授業展開が増えていくため、作成した教材を学科内で共有し、よりよい授業が展開できるよう努めていきたい。

工業科【 電子工学科 】

本授業では、自家用電気施設や設備の概要・計画・保守などについて取り上げている。ほとんどの生徒が電気施設や設備に対して具体的なイメージを持つことができない。また、電氣的性質について、理解することが難しい。本授業では、ICT を用いて実際の施設や設備を示しながら、Teams を用いて、理解度を深める授業を目標とする。

授業スライドに外観や仕組みを視覚的に示すことで授業内容に対する導入を行った。今回の授業内容が、インターネット上でどのように解説されているか提示し、授業で詳しく説明を行うことで、生徒の理解を深めた。工業科目では、工場などの実際の現場で使われている施設や設備、機材の説明を行う必要があるため、教科書のみの教科指導では深い理解を得ることは難しい。理解を深めるためには、現場でどのように使われているかなどの実在性と機械的・電氣的性質についてイメージをもって理解する必要がある。その点で、ICT を用いることで教科書では補うことのできない観点を増やすことができた。

今後の課題としては、生徒の主体的に取り組む学習のために、調べ学習や生徒にアウトプットをさせる授業展開に ICT を用いながら行う必要がある。また、課題や小テストなどに ICT を用いて、知識だけでなく「主体的で、対話的で、深い学び」を実現していく必要がある。現段階の ICT の活用方法では、補助的な運用でとどまっているため、授業研究に努め、より発展的な活用方法を模索していきたい。

ICT を活用した、授業展開について、学科から次のような意見があった。

何事にも ICT を使えば良いのではなく、ケースを考えてポイントで使うようにしていくと良いと感じている。ICT は、生徒が主体的に取り組めるように、授業展開を考えていくことが課題となることを感じた。

現在の教室や実習室では、ホワイトボードや黒板などが混ざっており、ICT 利用時に黒板は不便である。タブレットで電子ペンを利用するより、ホワイトボードマーカーで書くほうがどこへ書き込んでいるかも生徒からもわかりやすく、黒板のホワイトボード化が急務だと感じた。

プロジェクタへの接続を無線接続したいが、Teams と併用できない為、プロジェクタに IP を割り当てて、プロジェクタをアクセスポイント経由で接続できるようにしてネットに接続しながら、無線でプロジェクタに接続できると、授業展開の幅が広がる。

工業科【 建築デザイン科 】

建築構造の木構造の単元にて ICT (PowerPoint) を用いて授業を行った。建築構造は建築物の各部の構成方法、構成する部材の名称や働き、使用されている材料の名称や性能を理解することが求められる。教科書に記載されている図や写真を用いながら説明を行うだけでは不足する部分を、実際の部材や現場の写真を見せ、できるだけ親しみやすい用語と表現で指導し、建築に関する興味や関心を持たせるように授業計画をした。

成果

実際の部材や現場の写真を見せ、できるだけ親しみやすい用語と表現でゆっくりと指導することで、授業内容の理解も深まり、授業に対する取り組みもよかったと感じている。建築の部材や仕組みを言葉だけでは伝えることが難しいため、ICT を活用することで生徒はより理解しやすくなり、情報を視覚的に捉える力を養うことにつながった。引き続き、ICT を活用した授業を行い、生徒が建築により興味や関心をもつことができるようにしていきたい。

課題

今回の授業では、ICT の活用が教員側の補助教材での使用のみだったので、生徒側が ICT を活用する場面がなかった。今後は、1 人 1 台タブレットを活用した授業展開も計画し生徒に ICT を積極的に活用させることを行っていき、生徒の学習効果をより向上させていきたい。また、ICT を効果的に授業で活用する教員側の技術力の向上や効果的な活用方法を常に模索していきたい。

工業科【 環境科学科 】

SDGs の単元にて ICT (PowerPoint) を用いて授業を行った。SDGs には、17 の目標と 169 のターゲットがあり、「誰一人取り残さない」ことを誓い、発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むことでより良い世界を目指す国際目標である。そのため、日本としても積極的に取り組むことが求められ、生徒も知識をつけることが必要である。テキストなどを読むだけでは、理解することが難しい。本授業では、ICT (PowerPoint) を使い、どのような課題があるか動画やクイズ、カードゲームを用いて、理解度を深める授業計画をした。

成果

世界にはどのような課題があるか実際に動画を見せ、できるだけイメージしやすいように指導することで、授業内容の理解が深まったと感じる。また、途中にクイズを挟むことで、授業に対する取り組みもよかったと感じている。

恵まれている日本に住んでいると、様々な人や国の不平等などが気づきにくくなってしまふ。そのため、ICT を使い、生徒が視覚的に理解しやすく、情報を正確に捉えることができる。また、調べ学習を行うことで、正しい情報を読み取る力を養うことにつながった。

カードゲームでは、課題に対して、どのように解決するかを自分で考え、イノベーション

力を高めることができ、発表することで発言力も養うことができた。

引き続き、ICT を活用し、生徒に理解しやすく興味関心をもつことができるようにしていきたい。

課題

本授業では、ICT の活用が主に教員側の補助教材での使用であったので、生徒側が ICT を活用する場面を増やす必要がある。今後は、生徒用タブレットを活用した授業展開も計画し、生徒に ICT を積極的に活用させることを行っていきたい。また、アンケートや自分の意見を他の生徒に発信できるようにし、生徒の意欲と関心を向上させていきたい。最後に、ICT 活用で教員側の技術力の向上や授業研究に努め、より発展的な活用をしていきたい。

- ※ 本研究報告書は、令和6年3月12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、旭陵高校、緑丘高校、愛知総合工科高校は昭和高校へ、守山高校、愛知商業高校、南陽高校、名古屋工科高校は天白高校へ提出する。

国語科 学習指導案

- 一 科目・単位 現代の国語・二単位
- 二 日時 令和五年十一月九日 木曜日 第五限
- 三 場所 本館棟 三階 第一教室
- 四 学級 二年二組（男子 十七名・女子 一名・計 十八名）
- 五 教材 使用教科書 新編 現代の国語 （発行所 数研出版）
- 六 単元 言葉の働きをとらえる 「コインは円形か」
- 七 単元の目標

- （一）言葉には、認識や思考を支える働きがあることを理解しようとしている。（「知識及び技能」(1)のア）
- （二）文章の種類を踏まえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述を基に的確に捉え、要旨や要点を把握することができる。（「思考力、判断力、表現力等」C(1)ア）
- （三）言葉のもつ価値への認識を深めるとともに、言語感覚を磨き、国語の能力を向上させようとしている。（学びに向かう力、人間性等）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
言葉には、認識や思考を支える働きがあることを理解している。（(1)のア）	文章の種類を踏まえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述を基に的確に捉え、要旨や要点を把握している。（C(1)ア）	論理的な文章の要約を通して接続語等に着目し、既習の知識も確認しながら言葉の使い方や論理展開を意識し、筆者の主張を積極的に理解しようとしている。

- 八 単元の評価規
- 九 本時の位置
 1. コインは円形か、長方形か 一時間
 2. 一面的な人間の認識 一時間（本時）
 3. レトリックの意義 一時間
 4. レトリック感覚の必要性 一時間

- 十 本時の目標
 - ・ 接続詞や指示語に注意し、文の読み方を理解する。

	A（十分満足できる）	B（概ね満足できる）	C（努力を要する）
思考 判断 表現	接続詞や指示語に注意し、文の読み方を理解している。	文章の内容が把握できている。	文章の内容を理解しようとしている。

十一 本時の評価

	A (十分満足できる)	B (概ね満足できる)	C (努力を要する)
思考 判断 表現	接続詞や指示語に注意し、 文の読み方を理解してい る。	文章の内容が把握できて いる。	文章の内容を理解しよう としている。

十二 指導計画

過程	導入 (5分)	展開 (35分)	まとめ (5分)
学習活動	- 前回までの復習をする - 本時の目標を確認する	「ある立場からの有限のアップローチ」「精神硬化現象」がどういうことを考える 「認識」と「言葉」が「したがって」という接続語で結ばれているのはなぜかを考える - 指示語や対(つい)の表現を見つけ、比較をしながら読み進める 「精神硬化現象」を防ぐ方法を読み取る - Formsの課題(クイズ)にアクセスし、 ① 授業内容の理解度を確認する。 ② 本時を振り返り自己評価をする	- 送信した解答を用い、本時の内容を確認する - 本時の目標が達成できたか確認する - 次時の連絡を聞く
指導上の留意点	- 難解な表現を読解する際は、前後を読むことで、その内容をとらえられると助言する。 「したがって」の意味の確認を促し、前後がどのような関係になっているかを助言する。 - PowerPoint等も用いながら視覚的に理解度の向上をはかる - どのような場合が「精神硬化現象」を招くのかを考えるよう促し、その逆を考えてみるよう助言する。	- ノートや教科書を見ず、自力で解くよう促す。 - 自己評価以外にも、本時の質問や、次時への要望等も入力してよい旨を伝える。	送信された解答を用いた解説を聞くよう促す
評価の観点	思考 判断 表現 知識 技能	思考 判断 表現 知識 技能 知識 技能	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	発言	発言 発言 発言 発言 発言	Formsへの解答 聞く姿勢

十三 御高評

社会科（地理歴史） 学習指導案

- 1 科目・単位 地理総合 2単位
- 2 日 時 令和 5年 11月 13日 月曜日 第2限
- 3 場 所 教室棟 4階 1年 1組教室
- 4 学 級 1年 1組 （男子33名、女子0名 計33名）
- 5 教 材 使用教科書 「高等学校地理総合」 第一学習社
準拠ノート 「地理総合ノート」 第一学習社
- 6 単 元 第2編 国際理解と国際協力 1章 生活・文化の多様性と国際理解
- 7 単元の目標

世界の人々の特色ある生活・文化についての基本的な知識を理解した上で、地理的環境から影響を受けたり与えたりすることで多様性をもつことや変容することを考察する。世界の生活文化を基に、自他の文化を尊重し国際理解を図ることの重要性を理解し、多様な習慣や価値観をもつ人々と共存していくことの意義について多目的・多角的に考察し表現する。

8 単元の評価基準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
- 世界の人々の特色ある生活文化を基に人々の生活文化が地理的環境から影響を受けたり影響を与えたりして多様性をもつことや変容することを理解している。 - 自他の文化を尊重し国際理解を図ることの重要性などについて理解している。	世界の人々の生活文化についてその生活文化が見られる場所の特徴や自然及び社会的条件との関わりなどに着目して、主題を設定し多様性や変容の要因などを多面的・多角的に考察し、表現している。	生活文化の多様性と国際理解について、よりよい社会の実現を視野に、そこで見られる課題を主体的に追求しようとしている。

9 本時の位置

- ・人々の生活に彩りを与える気候 3時間
- ・「衣」から見る世界 2時間
- ・「食」から見る世界 2.5時間
- ・「住」から見る世界 3時間
- ・宗教と人々の暮らし 3時間（本時3/3）

10 本時の目標

- (1) 宗教についての知識を関連付けながら整理し、宗教が世界の多くの人々の価値観や生活習慣に大きな影響を与えていることを理解する。
- (2) 自他の文化を尊重し、異なる宗教の人々が互いに平和に共存し続けていくために何をすべきなのか、考察し文章で表現する。

11 本時の評価

学習の目標	評価方法	十分満足できると判断できる (A)	概ね満足できると判断できる (B)	努力を要すると判断できる (C)
- 宗教の特色を理解する。 - 自他の文化を尊重し異なる宗教の人々が互いに平和共存するために何をすべきか考察する。	ノート コンセプトマップ	宗教の特色を十分理解した上で、世界の人々と平和共存するためにすべきことを考察し、説明することが十分にできている。	宗教の特色を概ね理解し、世界の人々と平和共存するためにすべきことを考察しようとする姿勢がみられ、説明することができる。	宗教の特色を理解することが困難で、世界の人々と平和共存するためにすべきことを考察することができない。

12 指導計画

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)	本時の目標を把握する。			
展開 (35分)	授業ノート p55 ワーク 様々な宗教の共通点と相違点をまとめる。	前回までの学習内容をプロジェクターで提示する。	ワークの間を具体的に記入している。	ノート
	コンセプトマップを作成する。	情報を整理し関連付けるよう促す。 数名生徒のコンセプトマップを紹介し、参考にできるよう助言する。	適切に記入できる。	コンセプトマップ
	生徒同士でディスカッションしながら異なる文化や価値観をどう理解したかを相互に話し合う。	異なる文化や価値観を尊重し生徒が安心して意見交換できる雰囲気をつくる。	積極的で受容的な態度で話し合いができる。	
	授業ノート p55 ワーク 自他の文化を尊重し平和に共存し続けるために、何ができるか考え記述する。	個別に助言をする。 数名の生徒に発表させる。	考察を文章で表現する	ノート
まとめ (5分)	まとめ	自分自身の文化や価値観に誇りを持つことの大切さを伝える。		

13 御 高 評

数学科 学習指導案

- 1 科目・単位 数学Ⅱ ・ 4単位
- 2 日 時 令和5年 11月10日 金曜日 第2限
- 3 場 所 本館棟2階 社会科教室
- 4 学 級 機械科 2年 1組 (男子26名 女子 1名 計27名)
- 5 教 材 使用教科書 最新 数学Ⅱ (発行所 数研出版)
- 6 単 元 第6章 微分法と積分法 第1節 微分法

7 単元目標

導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解すること。

8 単元の評価基準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解している。	関数の局所的な変化に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。	事象を微分・積分の考えを用いて考察する良さを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。

9 本時の位置

平均変化率と微分係数	2時間
導関数	3時間
いろいろな関数の微分	2時間
接線	2時間
関数の増減	2時間
関数の極大・極小	2時間
関数の最大・最小	2時間
方程式・不等式への応用	2時間 (本時 1 / 2時間)

10 本時の目標

方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。

11 本時の評価

学習の目標	十分満足できる (A)	概ね満足できる (B)	努力を要する (C)
方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。(思考・判断・表現)	関数 $y=f(x)$ と直線 $y=a$ の共有点の個数を、 a の値によって変化させながら考えることができる。	関数 $y=f(x)$ のグラフを書き、直線 $y=a$ を引くことで、交点が3個生じる範囲を見つけすることができる。	関数 $y=f(x)$ のグラフをかくことができない。2つのグラフの交点で考えようとしていない。

12 指 導 過 程

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点	評価方法
導 入 (20 分)	例 4 を解く。	授業開始前に授業プリントを配布する。 グラフをかくことを、重要な点として抑える。 連立方程式を解くことは、2つのグラフの共有点を求めることであると強調する。 直線 $y=a$ が、高さの変化する傾き 0 の直線であることを、アプリ「Desmos」を用いて視覚的に確認させる。	思考・判断・表現力	プリント
展 開 (20 分)	プリントの問題を解く。 周りの困っている生徒に解答の支援を行う。	机間巡視をして、手が止まっている生徒への声掛け、場合によっては支援を行う。	主体的に学習に取り組む態度	観察
まとめ (5 分)	本時のまとめを確認する。	方程式の解の個数を、グラフの共有点の個数として読み替えることを強調する。		

13 御 高 評

理科 学習指導案

- 1 科目・単位 物理基礎 ・ 2 単位
- 2 日 時 令和 5 年 1 1 月 1 0 日 金曜日 第 4 限
- 3 場 所 教室棟 4 階 1 年 2 組
- 4 学 級 機械・電子工学科 1 年 2 組 (男子 33 名 女子 0 名 計 33 名)
- 5 教 材 使用教科書 新編 物理基礎 (発行所 東京書籍)
- 6 単 元 第 1 編 物体の運動とエネルギー 2 章 力と運動の法則
- 7 単元の目標
 - ・ 力とは何か理解し、物体にはたらく身近にある様々な力について関心を持つ。
 - ・ 物体にはたらく力のつり合いを理解する。
 - ・ 物体にはたらく力、質量、加速度の関係を見いだして、運動の法則を理解する。

8 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的な学習に取り組む態度
力とは何か理解し、物体にはたらく力のつり合いや運動の法則を理解している。	物体にはたらく力や物体の質量、加速度の関係性を見だし、運動の法則に結びつけることができる。	身近にある様々な力について興味・関心をもち、日常生活の中にある現象について考え、物理的に理解しようとしている。

- 9 本時の位置 力と運動の法則 計 1 7 時間
 - 1 力とつり合い 2 時間
 - 2 力の合成と分解 2 時間
 - 3 垂直抗力と弾性力 1 時間
 - 4 慣性の法則 1 時間
 - 5 「運動の変化」と「力」 3 時間
 - 6 作用・反作用の法則 1 時間
 - 7 摩擦力 2 時間
 - 8 空気の抵抗力 1 時間
 - 9 水圧と浮力 2 時間
 - 10 運動方程式 2 時間 (本時 1 / 2 時間)
- 10 本時の目標
 - ・ 1 物体に 2 つ以上の力がはたらくときの運動方程式の立て方を理解する。
 - ・ 力を及ぼし合う 2 物体の運動について理解する。

11 指導計画

過程	学習活動	指導上の留意点	評価方法
導入 (5分)	- 授業の準備をする。 - 本時の目標を知る。	- 放課中にプリントの準備をするように声をかける。 - PDF ファイルを用いて、本時の目標を知る。	
展開 (35分)	1 物体に複数の力がはたらくときの運動方程式の立て方を知る。 - 説明を聞きながら問題を解く。 - 力を及ぼし合う 2 物体の運動方程式の立て方を知る。 - 問題演習をする。 - 定滑車を含む 2 物体の運動方程式の立て方を知る。 - 問題演習をする。	- PDF ファイルを用いて、説明する。 - プリントの右の図を用いながら、力の矢印を記入させる。 - 力の分解の復習をさせる。 - 物体が接しているところからは力が発生することに注意させる。 - それぞれの物体で運動方程式を立てることを意識させる。 - 連立方程式の解き方を確認させる。 - 机間巡視をしながら、手が止まっている生徒に対して、声掛けをする。 - 定滑車は力の向きを変えるだけであることを注意させる。 - 張力の大きさは左右で等しいことに注意させる。 - それぞれの物体で運動方程式を立てることを意識させる。 - 机間巡視をしながら、手が止まっている生徒に対して、声掛けをする。	知識・技能 (観察) 思・判・表 (観察) 思・判・表 (観察)
まとめ (5分)	- 本時の内容を振り返る。 - 授業プリントをまとめ、提出する。	運動方程式の立て方、解き方を再確認させる。	思・判・表 (プリント提出)

12 本時の評価

観点 基準	A (十分満足できる)	B (おおむね満足できる)	C (努力を要する)
【思考・判断・表現】	1 物体に複数の力がはたらくとき、力を図示して運動方程式を立てることができる。 また、2 物体の運動について、運動方程式をそれぞれ立てることができる、連立方程式を解くことができる。	1 物体に複数の力がはたらくとき、力を図示して運動方程式を立てることができる。 また、2 物体の運動について、運動方程式をそれぞれ立てることができる。	1 物体に複数の力がはたらくとき、力を図示して運動方程式を立てることができる。

13 御高評

保健体育科 学習指導案

- 1 科目・単位 体育・2単位
- 2 日 時 令和5年 11月 10日 金曜日 第5限
- 3 場 所 運動場
- 4 学 級 1年 5・6組（男子 19名 女子 0名 計19名）
- 5 教 材 プリント、タブレット、ベース一式、ボール、バット、グローブ
- 6 単 元 球技（ソフトボール）
- 7 単元の目標 安定したバット操作と走塁での攻撃、ボール操作と連携した守備などによって攻防が展開できるようにする。
- 8 本時の位置
 1. オリエンテーション 1時間
 2. ボール、バット基本操作の練習 4時間
 3. 試合形式の練習 3時間
 4. 試合 4時間 （本時 3/4）
- 9 本時の目標（1）球技の学習成果を踏まえて自己に適した「する、みる、支える、知る」などの運動を継続して楽しむための関わり方を見つけることができるようにする。
- 10 御高評

1 1 指導計画

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (10 分)	・ 挨拶、点呼 ・ 準備体操 ・ 本時の説明	・ 規律を守って元気よく挨拶させる。 ・ 生徒の健康状態を観察する。 ・ 何を学ぶか理解させ自分に何が必要か理解させる。	
展開 (25 分)	○キャッチボール 2 人 1 組で行う。 ○教員用タブレットでの動画を視聴 ・ 前回の試合を撮影したビデオを 集合し視聴する。 ○改善点を生徒に考えさせる ○試合 ・ 2 チームに分かれ、反省を生か して、ゲームを行う	・ 隣とぶつからないように間隔をあけるようにさせ、周りの安全に注意行わせる。 ・ 見える位置に移動させ、全員で考えることのできる状態をつくる。 ・ 生徒をグループに分け、考えさせ、発表させる。 ・ 反省が生かされている場面があれば積極的に声を掛ける。	
まとめ (10 分)	・ 片付け ・ 本時の反省 ワークシートに改善点、次回以降の課題、自己評価を記入させる。 ・ 整列、挨拶	・ 話を聞くことのできる状況をつくる。 ・ ケガ等ないか確認する。	ワークシート (思考力・判断力・表現力)

1 日時・実施場所

令和5年11月16日(木) 第1限(9:00～9:50) 3年3組教室

2 学級

機械科 第3学年2組(男子2名、女子1名)、電子工学科 第3学年4組(男子3名) 計6名

3 学級観

機械科の3名が非常に明るい性格で、電子工学科の生徒3名もその明るい雰囲気には引き込まれながら、常に明るい雰囲気のクラスである。

4 教材

(1) 教科書 Viva! English Communication II (第一学習社)

単元名 For Communication 1 (pp.36～37)

(2) 副教材 整理と演習 英文法 三訂版(啓林館)

Zoom ズーム総合英語(第一学習社)

英語コア構文99+α(文英堂)

Stock3000と4000(シグマベスト)

5 単元の目標

基本的な「レストラン」の場面での注文の仕方について学ぶとともに、自分が注文したいメニューをきちんと伝え、コミュニケーション活動を行うことができる。

6 単元・本時の評価規準

評価の観点	1. コミュニケーションへの関心・意欲・態度	2. 外国語表現の能力	3. 外国語理解の能力	4. 言語や文化についての知識・理解
評価規準	① ペアワークやグループワークにおいて、互いに協力しながら会話を続けている。	① メニューを見て、自分が頼みたいものを注文することができる。	① レストランでの注文について聞き取り、意味を理解することができる。	① 日本と同じように、注文時には決まった表現があるため、それらを理解している。
内容のまとめ	① 話すこと ② 聞くこと	① 話すこと ② 聞くこと	① 聞くこと ② 書くこと	① 聞くこと ② 書くこと ③ 話すこと
評価方法	① 活動の観察 ② ロイロノート ③ Teams	① 活動の観察 ② ワークシート ③ ロイロノート	① 活動の観察 ② ワークシート ③ ロイロノート	① 活動の観察 ② ロイロノート

7 単元の指導計画

指導内容	配当時間
教科書やワークシートを用いて基本的なレストランでの注文の仕方を学ぶ。レストランでの注文の会話を音読練習し、基礎の定着を図る。	1 時間（本時）
場面に合った内容に応じて、考えながら自分の言葉で適切に表現できるようにさせる。	1 時間

8 本時の目標

- ア グループワークに積極的に参加し、主体的に表現しようとする。
- イ 発音に気を付けながら、基本的な英語での注文をできるようにする。
- ウ 注文の音声を聞き、会話の内容を理解することができる。

9 本時の展開

時間	指導過程	生徒の学習活動	教師の活動 及び指導上の留意点	主な評価の観点	評価方法
1分	あいさつ	あいさつをする。			
4分	Small Talk	帯活動としてのスピーキングを行う。	しっかり行っているか見る。	積極的にペアの人と活動しているかどうか。(1)	活動の観察 ワークシート
4分	3-minutes Writing	本文の内容に関連した作文をする。	トピックを予め用意しておき、書かせる。	間違いを恐れず書いているか。	活動の観察 ワークシート
3分	リスニングと本文の穴埋め	レストランでの注文の英語を聞き取り、穴埋めをする。	ワークシートを配布。PowerPoint内にある音声を2回聞かせる。	聞き取り、きちんと内容を理解しようとしているか。(3)	活動の観察
3分	答え合わせ	答え合わせをする。間違っていたら正しい答えを書く。	丸付けさせる。	どれくらい聞き取れたかを確認する。	活動の観察
5分	新出単語・語句の確認	内容を理解する上での重要な語句の意味を理解する。	PowerPointで発音練習と意味の確認をさせる。		活動の観察 ワークシート
8分	教師による音読練習	発音に気をつけて、教師に続いて音読練習する。	本番での発音をより良いものになるよう音読練習させる。	きちんと発音できているかを確認する。(2)	活動の観察
7分	Teamsの音読練習機能を使って発音確認	Teamsを用いてきちんと発音できているかを確認する。	ログインできない人がいればロイロノートで録音させる。	発音に気を付けながら、基本的な英語での注文をできるようにする。(2)	活動の観察 Teams ロイロノート
15分	グループで練習し、ロイロノートに録画する。	紙を見ずにペアの相手と練習し、言えるようになったらロイロノートに録画する。	2時間続きの授業なので、様子を見て間に合わなさそうであれば次の時間でも良いと伝える。	グループワークに積極的に参加し、主体的に表現しようとしているか。(1)	活動の観察 ロイロノート
1分	まとめ		活動が終わっていない人がいれば一旦止めてもらい、“Break time”と言って休み時間に入らせる。		

10. 御高評

家庭科 学習指導案

- 1 科目・単位 家庭総合・2単位
- 2 日 時 令和 5年11月10日 金曜日 第2, 3限
- 3 場 所 南産振棟 1階 調理実習室
- 4 学 級 環境科学科 2年 6組 (男子14名 女子24名 計38名)
- 5 教 材 使用教科書 家庭総合 (発行所 東京書籍)
- 6 単 元 食生活を作る(調理実習)

7 単元の目標

- (1) 日常の和食の構成や食材の下処理、切り方、調理法など調理の基本を理解し、調理に必要な技術を身につける。
- (2) 他の生徒と協力して調理実習をすることで自分がすべき作業を考えて行える。配膳を考え、見た目の良い盛り付けを考えて行える。
- (3) 食生活に関心を持ち、調理の実践を通して主体的に学習活動に取り組む。

8 単元の評価基準

知識・技術	思考・判断・表現力	主体的に学習に取り組む態度
おいしさの構成要素や食品の調理上の性質、食品衛生について科学的に理解し、目的に応じた調理に必要な技能を身に付ける。	健康及び環境に配慮した自己と家族の食事、日本の食文化の継承・創造について考察し、工夫すること。	主体的に食生活を営むことができるよう日常生活における実践への意欲を高める。

9 本時の位置

- (1) 食生活の課題について考える 1時間
- (2) 食事と栄養・食品 10時間
- (3) 食品の選択と安全 2時間
- (4) 生涯の健康を見通した食事計画 1時間
- (5) 調理の基礎(調理実習6回) 12時間(本時9, 10/12)
- (6) 食生活の文化と知恵 2時間
- (7) これからの食生活 2時間

10 本時の目標

食材の切り方、下処理について理解し、技術を身につけることができる。また、和食献立について理解し、見た目にも配慮し配膳することができる。

11 本時の評価

学習の目標	評価方法	十分理解できると判断できる(A)	概ね満足できると判断できる(B)	努力を要すると判断できる(C)
食材の切り方、下処理について理解し、技術を身につける。また、和食献立について理解し、見た目にも配慮しながら配膳する。	行動観察 作品 実習プリント	作り方を理解し、切り方、作り方のポイントを押さえて料理ができる。 班で協力して実習を行うことができる。 和食献立の盛り付けを理解し、盛り付けをすることができる。	切り方、作り方のポイントを押さえて料理ができる。 和食献立の盛り付けを理解し、盛り付けをすることができる。	切り方、作り方のポイントを確認し、料理ができるようにする。

12 指導計画

過程	学習活動	指導上の留意点	評価観点	評価方法
導入 (5分)	調理実習での身だしなみを確認する。 本時の献立や学習のねらいを確認する。	本時の目標を確認する。 本時の学習の見通しを持たせ、班での役割を分担しやすくする。	主体的に学習に取り組む態度	行動観察
展開 (75分)	調理方法を確認する。 ・いちょう切り ・さといもの下処理 ・油揚げの下処理 ・ごぼうの下処理 ・さばの下処理 ・おとしぶたについて ・寒天の扱い方 班で協力して調理を行う 見た目も意識した盛り付け、配膳をする。試食・片付けをする。	切り方や下処理の方法を示範し、作り方のポイントを確認する。 切り方、作り方のポイントを動画で確認しながら作業を進める。 班員と協力し、安全を意識させながら、実習を行わせる。	知識・技能 思考・判断・表現	行動観察 作品
まとめ (10分)	本時の学習を振り返り、自分の意見をまとめる。	ワークシートに調理実習での反省・感想を記入させ、授業の振り返りができるようにする。	思考・判断・表現	プリント

13 御 高 評

工業科【機械科】 学習指導案

- | | | |
|----|---------|--|
| 1 | 科目・単位 | 製図・2単位 |
| 2 | 日 時 | 令和5年12月6日 水曜日 第5限 |
| 3 | 場 所 | 教室棟1階 機械科 3年1組 |
| 4 | 学 級 | 機械科 3年1組 (男子35名 女子0名 計35名) |
| 5 | 教 材 | 使用教科書 機械製図(発行所 実教出版)
プロジェクター 生徒用タブレット |
| 6 | 単 元 | 第4章 機械要素の製図 2. 軸と軸継手 |
| 7 | 単元の目標 | 軸と軸をつなぐ軸継手等についてJISに関する知識や技能を理解するとともに、
実践的な作図を通して関連する技術を身に付ける。 |
| 8 | 本時の位置 | 第4章 機械要素の製図 2. 軸と軸継手
1 軸およびキー・ピン 2時間
2 フランジ形軸継手(作図8回) 24時間(本時13/24時間)
3 自在継手 1時間
4 クラッチ 1時間 |
| 9 | 本時の目標 | フランジ形たわみ軸継手の設計に必要な寸法を読み取ることができるように
する。 |
| 10 | 指 導 計 画 | 次項 |
| 11 | 本時の評価 | <ul style="list-style-type: none"> ・電動機に対して適切な継手外径を選択でき、各寸法を正確に読み取ることができる。 ・許容差や公差クラスについて正しく理解できている。 ・ワークシート作成に班員と協力して取り組むことができる。 |
| 12 | 御 高 評 | |

指導計画

過程	学習活動	指導上の留意点	評価観点	評価方法
導入 (5分)	・授業の準備をする。 ・本時で学習することを確認する。	・タブレットの準備をするように声をかける。 ・PowerPoint でフランジ形たわみ軸継手の役割を理解させる。		
展開 (40分)	・フランジ形たわみ軸継手の設計に必要な要素を知る。	・使用する電動機から継継手やキーの選定をしていくことを理解させる。	関心・意欲・態度	観察
	・説明を聞きながら例題を解く。	・軸継手の選定に必要なトルクの計算を板書し、解き方を確認させる。 ・継手外径、キーを JIS から読み取る手順を確認させる。	思考・判断・表現 知識・理解	観察 発言
	・3人から4人のグループに分かれる。	・班ごとにプリントを配り、Teams 内の課題の説明をする。	関心・意欲・態度	観察
	・グループごと Teams 内のフランジ形たわみ軸継手の設計に取り組む。 ・forms にアクセスし、確認問題及びアンケートに取り組む。	・Excel への入力方法や注意事項を説明する。 ・各自で解くように促す。	思考・判断・表現 知識・技能	ワークシート (Excel) forms への解答
まとめ (5分)	・送信した解答等を用いて、本時の確認をする。	・読み取れなかった寸法などについて、生徒を指名して答えさせる。		観察

工業科【電子工学科】 学習指導案

- 1 科目・単位 電力技術・2単位
- 2 日 時 令和5年 11月 09日 木曜日 第2限
- 3 場 所 教室棟 2階 電子工学科 3年4組教室
- 4 学 級 電子工学科 3年 3組 (男子 4名 女子 0名)
4組 (男子 5名 女子 0名) 計9名
- 5 教 材 使用教科書 電力技術1 (発行所 実教出版株式会社)
プロジェクター 生徒用タブレット
- 6 単 元 第4章1節 自家用電気設備
- 7 単元の目標 配線材料や器具を具体的に取り上げ、自家用変電所の構成と電気事業法などの関連する法規の概要について扱う。
- 8 本時の位置 第4章1節
1 自家用電気施設と設備 1時間
2 キュービクル式高圧受電設備 1時間(本時1/1時間)
- 9 本時の目標 自家用変電設備について、設備の概要や計画・保守などについて学ぶ。
- 10 指導計画 次頁
- 11 本時の評価

評価基準			評価方法
関心・意欲・態度	知識・理解	思考・判断	机間巡視 観察 成果物評価
身の回りにある電気設備と本時の内容を結び付けることができる。また、電気関係に対する情報収集の意欲を高く保っている。	自家用電気設備における用途や設置条件、現象などを、電気的性質の観点から理解することができる。	(本時は設定しない)	

指導計画

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)	前回までに学習した屋内用電気設備について説明を聞き、復習を行う。 本時の目標を確認する。	屋内用電気設備についてそれぞれの関係性を含めて解説を行う。 本時の目標を説明する。		
展開 (35分)	環境・省エネルギー対策について、実際の現象と対策について理論的に理解する。 省エネルギー対策の具体的な方法について学習する。 キュービクル式高圧受電設備について、特徴・種類・設備条件等について学習する。	環境・省エネルギー対策について、実際の現象と対策についてコンデンサ、リアクトルの性質から理論的に理解する。 省エネルギー対策の具体的な方法について、電氣的性質とシステムのそれぞれの観点で解説を行う。 キュービクル式高圧受電設備について、特徴・種類・設備条件等について解説を行う。	関心・意欲 態度 知識・理解	机間巡視 観察
まとめ (5分)	単元のまとめの説明を聞く。 本授業について自分なりにまとめる。	単元のまとめの説明を行う。 本授業について生徒にまとめさせる。	関心・意欲 態度	観察

12 御高評

工業科【 建築デザイン科 】 学習指導案

1 科目・単位 建築構造・2単位

2 日 時 令和5年 11月9日 木曜日 第1限

3 場 所 教室棟 4階 建築デザイン・環境科学科1年5組教室

4 学 級 建築デザイン・環境科学科 1年5組（男子25名 女子9名 計34名）

5 教 材 使用教科書 建築構造（発行所 実教出版）

6 単 元 2章 木構造 5節 軸組、6節 小屋

7 単元の目標

- ・軸組は建築物を支える垂直部材の骨組みである。軸組を構成する主要部材の名称を記憶せるとともに、それぞれの役割を理解させる。
- ・小屋組を構成する主要部材の名称やその役割を理解させる。

8 単元の評価基準

知識・技術	思考・判断・表現力	主体的に学習に取り組む態度
軸組は建築物を支える垂直部材の骨組みである。軸組を構成する主要部材の名称を記憶せるとともに、それぞれの役割を理解することができる。	建築物の力学的な特性に着目して、構造物に働く力に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善している。	軸組・小屋組について自ら学び、軸組を構成するさまざまな部材の役割について理解・考察に主体的に取り組もうとしている。

9 本時の位置 第2章 木構造

1 構造の特徴と構造形式	2時間
2 木材	2時間
3 木材の接合	2時間
4 基礎	2時間
5 軸組み	3時間
6 小屋組	2時間（本時1／2時間）

10 本時の目標

- ・軸組は建築物を支える垂直部材の骨組みである。軸組を構成する主要部材の名称を記憶せるとともに、それぞれの役割を理解する。また、小屋組を構成する主要部材の名称やその役割を理解する。

11 本時の評価

学習の目標	評価方法	十分理解できると判断できる(A)	概ね満足できると判断できる(B)	努力を要すると判断できる(C)
軸組・小屋組を構成する主要部材の名称を記憶するとともに、それぞれの役割を理解することができる。	授業プリント ワークシート 観察 発表	軸組・小屋組を構成する主要部材の名称を記憶しそれぞれの役割を理解し発言することができる。	他の生徒や教員の補助によって、軸組・小屋組を構成する主要部材の名称を記憶しそれぞれの役割を理解し発言することができる。	他の生徒や教員の補助があっても、軸組・小屋組を構成する主要部材の名称を答えることができない。

12 指導計画

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点	評価方法
導入 (20分)	確認プリントの確認	確認プリントを配布する。 軸組は建築物を支える垂直部材の骨組みである。軸組を構成する主要部材の名称を記憶せるとともに、それぞれの役割を理解させる。	思考・判断・表現力	観察
展開 (20分)	屋根と小屋組の説明を聞く。身近な住宅の屋根の形状について考える。	授業プリントを配布する。 屋根は、雨や風などから建築物を守る部分であることを理解させる。 様々な屋根の形状があることを理解させる。	関心・意欲 態度 知識・理解	机間巡視 観察
まとめ (5分)	本時のまとめを確認する。	本授業について生徒にまとめさせる。 プリントを回収する。	関心・意欲 態度	観察

13 御高評

工業科【環境科学科】 学習指導案

- 1 科目・単位 実習 A ・ 2/6 単位
- 2 日 時 令和5年 11月 13日 月曜日 第2, 3限
- 3 場 所 南産振棟4階 パソコン室
- 4 学 級 環境科学科 3年6組 (男子7名 女子1名 計8名)
- 5 教 材 自作プリント
THE SDGs アクションカードゲーム「クロス」
- 6 単 元 SDGs ゴール11 ゴール12
- 7 単元の目標
 - ・SDGs の内容について、理解する。
 - ・SDGs を学び、地球の未来を自分ごととして考えて課題を見つけることができる。
- 8 本時の位置 SDGs 計16時間
 - 1 ゴール1、ゴール2 2時間
 - 2 ゴール3、ゴール4 2時間
 - 3 ゴール5、ゴール6 2時間
 - 4 ゴール7、ゴール8 2時間
 - 5 ゴール9、ゴール10 2時間
 - 6 ゴール11、ゴール12 2時間 (本時2時間)
 - 7 ゴール13、ゴール14、ゴール15 2時間
 - 8 ゴール16、ゴール17 2時間
- 9 本時の目標
 - ・ゴール11「住み続けられるまちづくりを」、ゴール12「つくる責任 つかう責任」について、どのような問題や課題があるかを理解する。
 - ・どのように改善したらよいかを自分の意見でまとめ理解を深める。

10 指導計画

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)	・授業の準備をする。 ・本時で学習することを把握する。	・プリントの準備をするように声をかける。 ・授業の流れについて理解させる。		
展開 (80分)	・パワーポイントより、ゴール 11 の説明をうける。 ・内容をプリントに記載する。 ・課題に対して、調べ学習をする。 ・パワーポイントより、ゴール 12 の説明をうける。 ・内容をプリントに記載する。 ・課題に対して、調べ学習をする。 ・SDGs カードゲームを行い、問題の解決策を考える。	・ゴール 11 には、どのような目標があるかを理解させる。 ・どのような問題や課題があるかを板書し、記入させる。 ・課題を出題し、調べ学習と自分にできることを考えさせる。 ・ゴール 12 には、どのような目標があるかを理解させる。 ・どのような問題や課題があるかを板書し、記入させる。 ・課題を出題し、調べ学習と自分にできることを考えさせる。 ・問題に対して、解決策をプリントに記入させる。 ・解決策をメンバーに発表させる。	知識・理解 関 心 ・ 意 欲 ・ 態度 思 考 ・ 判 断 ・ 表現 知識・理解 関 心 ・ 意 欲 ・ 態度 思 考 ・ 判 断 ・ 表現 思 考 ・ 判 断 ・ 表現	・説明に対して、理解しよう、覚えようとする態度 ・自分の考えを記入できているか ・説明に対して、理解しよう、覚えようとする態度 ・自分の考えを記入できているか ・自分の考えを伝えられているか
まとめ (5分)	・本時の内容を振り返る。 ・授業プリントをまとめ、提出する。	・本時の学習内容のおさらいについて聞く。	関 心 ・ 意 欲 ・ 態度	・態度の観察 ・プリント提出

11 本時の評価

観点 基準	A (十分満足できる)	B (おおむね満足できる)	C (努力を要する)
【思考・判断・表現】	①素早く・的確に情報を読み取り、記録することができる。 ②自分の考えを記入し、発言など積極的に授業に取り組むことができる。	①情報を読み取り、記録することができる。 ②当てられた問題は、答えることができ、授業に取り組むことができる。	①人に聞きながら情報を読み取り、記録することができる。

12 ご 高 評