

平成30年度 校内研究

ユニバーサルデザインの視点
を取り入れた授業への取組



兵庫県立湊川高等学校

2019年3月

目次

はじめに

- ・ 湊川高等学校でのユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業への取組 1
- ・ ユニバーサルデザイン（UD）化の視点と観点 //

1 研究の概要

- ・ 本校での各教員の取組 2
- ・ 生徒による授業アンケート //

2 各教科の取組の状況

- (1) 国語科の取組 3
- (2) 地歴公民科の取組 5
- (3) 数学科の取組 11
- (4) 理科の取組 15
- (5) 保健体育科の取組 21
- (6) 芸術科の取組 27
- (7) 英語科の取組 29
- (8) 家庭科の取組 35
- (9) その他 42

- 研究の推進について 43

はじめに

・ 湊川高等学校でのユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業への取組

「ユニバーサルデザイン」は、年齢、性別、障害の有無等を問わずあらゆる人々が利用しやすいように設計することを意味します。この考え方を授業に当てはめたものが「授業のユニバーサルデザイン化」です。本校には、授業に関して様々な困難さを感じている生徒が在籍しています。ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業の工夫は、困難のある生徒には「必要」であり、それほどの生徒にも「より理解しやすい」授業になることを意味しています。

・ ユニバーサルデザイン（UD）化の視点と観点

UDの視点	観点	工夫のポイント（例）
①導入・展開	1 課題の明確化 2 教材提示 3 見通しのもとせ方 4 集中の持続	カード・板書等で課題を提示し、何を学習するのかを明確にする。 視覚（映像等）や触覚（実物等）に訴える教材を提示することで、興味・関心を高める。 学習の流れをホワイトボード等で示したり、進度を「カード」等で示したりする。 授業のユニット化し、時間で区切り、講義と演習、解説、視聴覚教材時間等組み合わせる。 一斉音読やフラッシュカード等で学習への注意集中を高める。
②指示・発問	1 具体的な言葉 2 明確な指示 3 働きかけ 4 モデル提示	生徒が理解しやすい端的な言葉で行動を促したり尋ねたりする。 活動の途中で指示を出す必要があるときは、活動を止めてから説明する。 指示は明確に、短く、はっきり語尾まで言い切る。 ポジティブ・肯定的な言葉で行動を促す。（「やる気・できそうだ」という気持ちを持たせる） わかりやすい具体例を示す。
③板書	1 見やすさ 2 流れ 3 文字の大きさ 4 色	簡潔な語句や丁寧な文字で書き、線や記号を活用する。 学習の流れがわかるように板書をする。 最後列でも読み取れる文字で書く。 重要語句や強調したい部分は色を変えて書く。多色の場合色が表す意味を示しておく。
④机間指導	1 声かけ 2 動き方 3 観察	学習活動に困難さを示している場合、具体的な言葉で活動を促す。 支援が必要な児童生徒を中心に机間指導し、教師に支援を求めやすくする。 課題や指示に対して理解の状況を把握する。
⑤学習展開	1 リズム 2 時間配分 3 個人の活動 4 ペアワーク 5 グループ討議 6 教材の提供	指導・活動内容のねらいに応じて緩急をつけた展開をする。 導入・展開・深化・まとめのバランスを考慮する。タイマーの合図等で活動開始・終了し、次の活動へ気持ちを切り替えさせる。タイマーの利用をし、具体的な時間を示す。 板書や課題と向き合い、思考を整理させる。 困った時、教師に支援を求める手立てを準備し、支援を求めやすくする。 二人で意見を出し合い、お互いの考えに気付かせる。 複数人で意見を共有し、意見をまとめさせる。 話し合ったことをクラスで視覚的に共有できるようにする。 児童生徒の実態に即して、個々の学び方に合った学習ができるよう多様な課題を準備する。
⑥視覚支援の工夫	1 提示物の工夫 2 具体物・カーブリーント・実物投影機	視覚的に捉えたり操作的・体験的活動をしたりすることで、より深い理解を図る。
⑦個別への配慮	補助教具の工夫 教材の活用 選べる課題・支援 個に対する支援	個別に支援が必要な児童生徒に、効果的・操作しやすい教具で理解を深める。 個別に支援が必要な児童生徒に、教育的ニーズに合わせた教材を準備する。 全体指導で理解や活動ができにくい場合、自ら選択できる課題やヒントカード等で参加を促す。 課題が早く終わった児童生徒には次の課題を用意する。 個別の指導に対する具体的な手立てを準備する。

参考文献：兵庫県小野市立河合小学校平成26年度研究協議会資料

1 研究の概要

・各教員の取組

6月の時点で全校生徒による授業アンケート（授業評価）を実施する。その結果を踏まえ、各教科・科目の業におけるユニバーサルデザインの視点を取り入れた工夫・改善点を、下記の取組例を参考に各自ワークシートに記載。そして9月の授業公開週間を中心に、その工夫・改善点を生かした授業を行い、ワークシートを持参し授業見学した教員との意見交換により、さらなる授業改善を行う。その結果を11月の生徒による授業アンケート（授業評価）で確認し、新たな課題を明確にするとともに振り返りを行い授業をさらに改善する。

教科・科目： 理科 ・ 自然科学基礎(1年) 地学基礎(3年) 化学基礎(4年)			
視点	観点	工夫のポイント	期待される効果
例) ①	2 教材提示	写真動画をモニタ一使用で提示する	イメージが具体的になり理解を進めやすい
③	1. 見やすさ	簡潔な語句で書き、線や記号を活用する	理解に重きを置き簡潔な語句の内容が自分で説明できるようにさせる
①	3. 見通しの持たせ方	学習で使用するプリントを黒板に貼り、矢印マークで、指し示す。	生徒が授業の見通しをたてることができる。
⑥	1 提示物の工夫	視覚的に捉えたり実験により操作的・体験的活動をしたりする。	イメージが具体的になり、理解を含めることができる。
③	2 流れ	学習の流れがわかるように板書をする。	生徒が、授業内容を整理し、理解が進む。

・生徒による授業アンケート（授業評価）

平成30年度 授業アンケート 実施日:第1回 6月15日(金) 第2回11月30日(金)

学年	組	番号	名前
1			

このアンケートは、今後の授業の方法や内容の改善に役立てるのを目的としています。

回答が、皆さんの成績評価に反映されることは、絶対にありませんが、良識ある率直なものにしてください。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
	国語総合	現代社会	数学I	生活産業基礎	科学と人間生活	保健	C英語I	家庭基礎
①授業の目標・ポイントがはっきりしていますか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
②授業の内容は、わかりやすいですか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
③先生の話し方・声の大きさは、聞き取りやすいですか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
④先生は、黒板に分かりやすく授業の内容を書いていますか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
⑤授業中に、生徒が質問したり 意見が述べたりできますか？、	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
⑥私語に注意するなど授業に集中できる配慮がされていますか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
⑦授業をうけて、新たな疑問や、もっと詳しく知りたいことができましたか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ
⑧授業の問題を解くために、生徒どうして相談したり助け合ったりしていますか？	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ	はい・いいえ

※科目名を書いて、その授業に対して、感想等を文章で書いてください。

科目名	感想等

2 各教科の取組の状況

(1) 国語科の取組

国語科			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題			
①何をするか、何をしているか明確にする			
②話し合う機会が持てていない			
ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	課題の明確化	本日の学習課題を示す	何を学習するのかを理解する。
②指示・発問	指示・発問	言葉掛けを明確にする。	生徒が理解しやすい言葉掛けをする。
11月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
<p>成果:①本日の学習課題の板書と説明により、生徒の学習内容の理解を進める助けとなった。②生徒が理解しやすい言葉がけと発問による学習のサポートを行い、学習への理解と取り組みを進めた。③継続すること、待つ間を置くことで、関係性を深め、学習への参加を促した。④視覚的に共有できる色紙を利用した作品を発表した。</p> <p>課題:理解と取り組みが進む生徒がいる。一方で、生徒の取り組みへの不十分さから学習への取り組みに波があり、理解も不十分な生徒がいる。継続しての取り組みが必要である。</p>			



短歌づくりの個別指導



視覚的に共有できる色紙を利用した短歌作品の発表

国語科学習指導案

指導者 職・氏名

指導日時・教室 平成30年 9月 21日(金) 1限目 教室名 1-3教室
 対象生徒・集団 国語科習熟度別クラス 1年C組 12人(1組5人・2組2人)
 科目名 国語総合(単位数 2)
 使用教科書 高等学校改訂版 新編国語総合(出版社名 第一学習社)

- 1 単元(題材)名 短歌と俳句-短歌 ひょうご学力サポート冊子 10 (1) 定時制短歌
- 2 単元(題材)の目標 短歌を鑑賞し、実際に短歌を詠んでみる
- 3 指導に当たって

(1) 生徒観 短歌を学ぶ機会は少ない。生徒は「短歌」は言葉として知っているけれども、知識や理解は少ない。実際に作って詠む、身近な人の作品を何うことはまれである。

本校では機会を設けて、短歌に触れる、創作している。

授業で学ぶことによって、生徒の観察力、表現力が高まり、自分の世界を造ることになる。

(2) 教材(題材)観

ひょうご学力サポートでは、中学時を含め基礎、基本の学び直しを目的とする。

短歌という、日本の伝統的な表現形式を学び、実際に短歌を創ることは、日本の伝統文化を再確認することになる。短歌を通して、観察力を養い、体験を言葉にする作業から表現力を高める。

短歌作品と作品の説明を通して、自己と他者の表現や心情の理解を深める。

(3) 指導観

これまで、短歌については、見知っている生徒は多い。今回は、短歌の特別授業で、短歌の知識や理解を深める。同年齢の生徒作品を知り、実際に各自で短歌を詠み、発表してみる。

4 単元(題材)の指導計画(総時数○時間)

第一次 短歌 (3時間)

1時 短歌の知識・理解を深める 2時 短歌を創作する 3時 短歌を表現する・・・本時

5 本時の指導と評価の計画(第一次 第3時)

(1) 本時のねらい 生徒が創作した作品を投句する。色紙に描き、作品として共有する。

(2) 準備・資料等 投句の応募用紙、色紙とマジック、下敷き用の新聞紙

(3) 本時の展開

時間	学習内容	生徒の学習活動	教師の指導・留意点	評価規準 【観点】(評価方法)
5分	出欠確認 前時の確認 短歌作品の 完成程度	返事をする 自分の短歌作品の確認	短歌の作品がまだ作れていない人は作るようにする	A 関心・意欲・態度 学習の内容と流れに注意して聴く
	学習内容の確認	本時の学習の流れを確認する	理解しやすいように、学習の流れを説明する	
10	投句の応募用紙への記入	自作の短歌を投句の応募用紙に書き写す	応募用紙の配布 間違わないように、漏れがないように記入する 回収する、 訂正・漏れの確認	C 技能 正確に書き写す
15	色紙に短歌を書く	自作の短歌を色紙に、書いて表現する	色紙とマジックの配布 机に書かないようにする 文化祭等で展示する	B 思考、判断、表現 全体のバランスを 考えて表現する
30	自作作品を説明する	色紙をもって自作作品について、説明をする	簡潔に、わかりよく、声を出して伝えるように助言する	B 思考、判断、表現 考えや思いが伝わるように工夫する A 関心・意欲・態度 他者の作品、表現に関心を持つ
40	次の学習内容の確認	次時の学習確認	作品、用具の片づけをしっかりと	

(2) 地歴公民科の取組

地歴・公民科①			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題 ①生徒同士での助け合いが少ない			
ユニバーサルデザインの視点をとり入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	集中の持続	前回のまとめ。	2分で前回のプリントを頭の中でまとめ、当たった人間が1分で発表することにより、全員が授業に集中し、展開が容易になる。
⑤学習展開	個人の活動	「問い」をプリントの中で1・2問設ける。	なぜそうなのか、と思考力をまた発表することにより表現力を身につけることができる。
⑥視覚支援の工夫	具体物	実物教材の回覧。写真映画を上映。	イメージが具体的になり、理解が深まる。
11月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
<p>成果: 世界史において、実物教材を回したり、古代ローマや第二次世界大戦など、DVDを上映することによってイメージが具体的になるなど興味・関心につなげることができた。また、スマホを利用し調べ学習をさせたことは生徒の主体的学習につながった。</p> <p>課題: 考える授業展開をしたが、理解が難しい生徒も中にはおり、まずは知識の定着をはかる授業の工夫が必要だと感じた。思考力については、個人差が非常にある。</p>			



スマートフォンを利用した調べ学習



空欄にヒントの語句を用意(例「鎌__」)

社会科学基礎 学習指導案

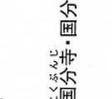
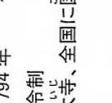
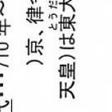
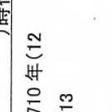
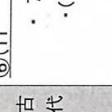
- 1 日時 平成30年9月19日(水) D0時間目
- 2 場所 1年2・3組 13人
- 3 使用教材 授業者作成のプリント
- 4 単元の指導計画(2学期は歴史分野)
 - 第1時 日本史年表①
 - 第2時 日本史年表②・日本史①(旧石器~弥生時代) 本時
 - 第3時 日本史②(古墳~飛鳥時代)
- 5 単元の目標
 - ①日本史について、中学校までに得た知識を整理し、新たな理解に努めることができる。
 - ②日本史の因果関係を授業者からの「問い」などから考え、発表することができる。
→思考力・判断力・表現力をはぐくむ
- 6 本時の目標
 - ①日本史年表の空欄の答えを与えられたヒントや生徒同士の助け合いなどから導き出すことができる。【UD・言語活動】
 - ②クラスの生徒の発表を聞き、理解を深め意見交換することができる。【UD・言語活動】
- 7 本時の評価規準と評価計画

関心・意欲・態度	プリントの空欄をヒントや助け合いなどから埋め、他人の発表を聴く姿勢ができているか。【UD・言語活動】
思考・判断・表現	自分の考えや意見を積極的に表現(穴埋め・板書・発表)しているか。 【UD・言語活動】
資料活用の技能	前回までに習った個所を思い出し、答えを導き出すことができるか。
知識・理解	今回の学習をふまえ、歴史の因果関係を理解することができるか。

8 授業展開

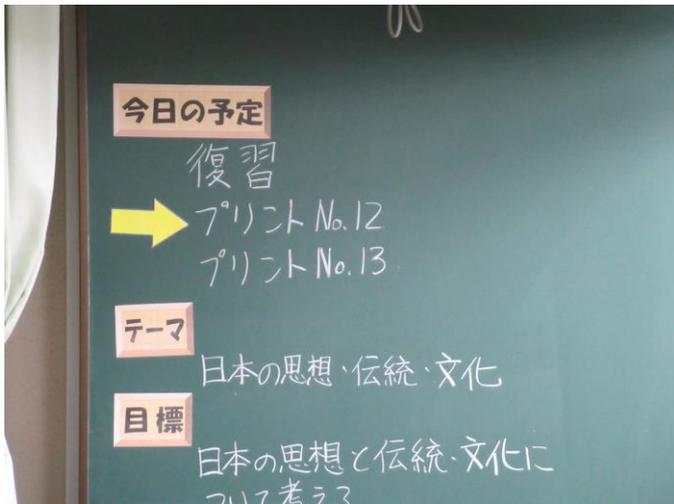
	指導内容	学習活動	評価
導入 1分	本日の流れの説明をする。	自分のプリントを見て、確認する。	
展開 4分 3分	<p>【日本史年表】</p> <p>①前回配布のプリントの空欄に入る語句を考えさせる。</p> <p>②ヒントを適宜出し、黒板に答えを書き手を指名する。</p> <p>③解説をしながら答え合わせ。</p>	<p>①プリント（ ）の答えを書いてみる。</p> <p>②担当生徒が、黒板にプリント（ ）の答えを書く。聴いている生徒も答え合わせをし、プリントに記入する。</p> <p>③生徒は、答え合わせをしながら理解しようと努める。</p>	<p>①～③ 関心・意欲・態度 思考・判断・表現</p>
	<p>【旧石器～弥生時代】</p> <p>①旧石器～弥生時代について、知っていることを思い出させる。</p> <p>②一人一つ、黒板に書かせる。</p> <p>③全員で、答えの確認をする。</p> <p>④プリントの順番に沿い、解説をしながら授業を進める。</p>	<p>①自分で学ぶ内容について、中学校までの復習をさせ、理解の端緒とする。</p> <p>②生徒同士助け合いながら答えを導き出そうとする。</p> <p>③他人の答えも見ながら、新たな知識を吸収しようと努める。</p> <p>④プリント記入をし、因果関係も考えていく。</p>	<p>②思考・判断・表現 ③関心・意欲・態度</p>
まとめ 1分	本日のまとめと次回予告を行う。		

日本史年表を完成させよう

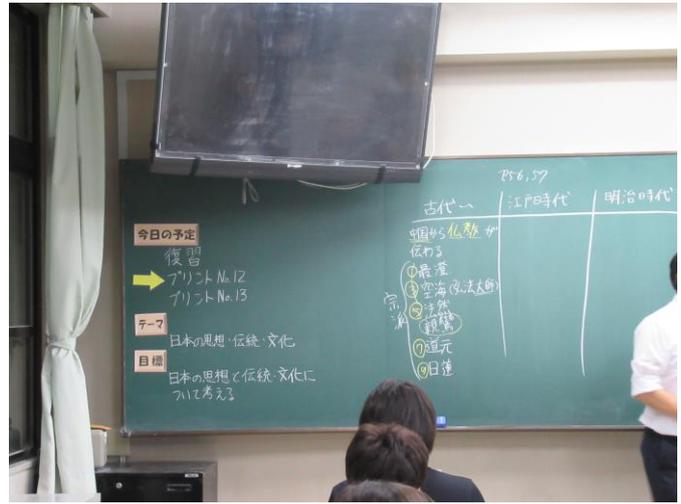
原始	<p>① (1) _____) 時代…1 万 3000 年前より前の時代 (石器) の利用</p> <p>・ (2) _____) 時代…約 1 万 3000 年前～紀元前 6 世紀 (2)・(4) _____) 石器・縄文土器の利用</p> <p>③ (5) _____) 時代…前 6 世紀～後 3 世紀</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 稲作の開始 ・ 金属器の使用。銅鑿。 ・ 3 世紀、邪馬台国の女王 (6 _____) ・ 志賀島の金印「漢委奴国王」 	        
古代	<p>④ (7) _____) 時代…3 世紀後半～7 世紀</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本最大の古墳は大仙陵古墳 (仁徳天皇陵) ・ ヤマト政権の成立 ・ 銅鏡 <p>⑤ (8) _____) 時代…6 世紀末～710 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 厩戸王 (9 _____) の冠位十二階の制・憲法十七条 ・ 645 年、(10 _____)、中大兄皇子・中臣鎌足らが、蘇我氏を滅ぼし政治改革 <p>⑥ (11) _____) 時代…710 年～794 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 710 年 (12 _____) 京、律令制 ・ (13 _____) 天皇) は東大寺、全国に国分寺・国分尼寺を建立、大仏建立 <p>⑦ (14) _____) 時代…794 年～1185 年頃</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 794 年 (15 _____) 天皇が (14) 京に遷都 ・ (16 _____) に代表される藤原氏が台頭・摂関政治 ・ (17 _____) 氏と (18 _____) 氏のような武士が登場 ・ 院政、平氏政権 (19 _____) が実権を握る 	          

中世	<p>⑧ (20) _____) 時代…1185 年～1333 年 (_____) が鎌倉に幕府を開く・北条氏が台頭 ・ (21 _____) 蒙古襲来</p> <p>⑨ (22) _____) 時代…1336 年～1573 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 前半は南北朝時代、後半は戦国時代 ・ (23 _____) が幕府を開く ・ 第 3 代将軍足利義満が金閣を建立 ・ 1467 年、(24 _____) がきっかけで戦国時代となる ・ 1543 年、種子島に漂着のポルトガル人により (25 _____) が伝来 ・ 1549 年、鹿児島に上陸した宣教師 (26 _____) によりキリスト教が伝わる 	     
近代	<p>⑩ (27) _____) 時代 = 織豊政権期 1573 年～1603 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 南蛮貿易が盛ん ・ 1582 年本能寺の変にて (28 _____) 死亡 ・ 1590 年 (29 _____) による天下統一 <p>⑪ (30) _____) 時代…1603 年～1867 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1600 年の (31 _____) の戦いに勝利した (32 _____) が、江戸に幕府をひらく ・ 第 3 代将軍の徳川家光から鎖国となる <p>⑫ (33) _____) 時代…1868 年～1912 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 明治維新で近代化をめざす ・ 日清戦争・日露戦争で勝利し日本は強国の仲間入りを果たす <p>⑬ (34) _____) 時代…1912 年～1926 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大正デモクラシー ・ 第一次世界大戦・関東大震災 <p>⑭ (35) _____) 時代…1926 年～1989 年</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1939 年～1945 年 第二次世界大戦 ・ 1941 年～1945 年 (36 _____) 戦争 <p>⑮ (37) _____) 時代…1989 年～</p>	

地歴・公民科②			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題			
①授業に対する関心が低い			
②授業内容に対する理解力が十分でない			
ユニバーサルデザインの視点をとり入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	課題の明確化	授業のテーマと進行を示す。	授業のテーマと進行を明確にする
③板書	見やすさ・わかりやすさ	文字を大きくする。需要項目は色チョークを使う。	後列でもわかるようにする。重要事項を際立たせる。
⑥視覚支援の工夫	プリントのカラー化。プリントのフォント。プリントと板書の一貫性	カラーで図等を入れる。フォントを大きくする。プリント番号と板書の番号を一致させる。	見やすくし興味を抱かせる。プリントと板書事項を番号で一致させ一貫性をもたせる。
11月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
成果:今何をしているかといった、授業の進行を問いかけてくることがあまりなくなった。「今日の予定」「テーマ」「目標」を予め掲示しておくようにした事による成果だと思われる。今後も続けていきたい。			
課題:生徒が質問しやすい雰囲気作りが必要と感じた。また、生徒同士で話し合いをさせ、発表させるような工夫も考えていきたい。			



予定の明確化



学習プリントと連動した板書

研究授業学習指導案

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1 教科・科目 政治・経済（公民） | 2 単位数 2単位 |
| 3 実施クラス 3年1組（ベーシック選択クラス） | 4 受講生徒数 11名 |
| 5 使用教科書 最新政治・経済（実教出版） | 6 授業担当者 |
| 7 実施年月日 平成30年9月25日（火） | 8 実施場所 3年1組 |
| 9 単元 第3章～日本の政治制度と政治参加 7～世論と政治参加 | |
| 10 単元の目標 日本の政治制度の仕組みと政治参加について考える | |
| 11 本時の目標 世論の形成と政治参加の意義及び課題について考える | |
| 12 評価の観点 | |

a 関心・意欲・態度	b 思考・判断・表現	c 技能	d 知識・理解
日本の政治制度の仕組みと政治参加について関心を持ち、意欲的に政治参加について取り組もうとしている。	日本の政治制度の仕組みと政治参加の課題について考察することが出来る。	教科書やプリントの図表を用いて、政治参加の課題を見出すことが出来る。	日本の政治制度の仕組みと政治参加について理解し、知識を身につけようとしている。

13 指導内容

	学習内容	学習活動	指導の留意点
導入 10分	前回の授業を復習する	前回配布したプリントを基に授業を振り返らせる	本時の授業につながることを意識させる(a関心・意欲・態度)
展開 30分	なぜ選挙に行くのか考える	教科書を参照しながら選挙を通して政治に参加する意義を考えさせる	18歳選挙権と関連つけて、当事者意識を持たせる (b思考・判断・表現)
	民主政治と世論について学ぶ	民主政治と世論の関係について理解させる	メディアリテラシーの必要性に気付かせる(d知識・理解)
	政治的無関心について考える	政治的無関心が及ぼす影響を考えさせる	教科書やプリントの投票率図を使って考えさせる(c技能)
	市民運動の広がりを学ぶ	市民が政治に対して働き掛けることの大切さを理解させる	NPOの活動例を示す(d知識・理解)
まとめ 5分	世論と政治参加の仕組みと課題について整理する 次回の授業の予告を行う	プリントの最後の問いに取り組ませる 次回は新しい単元に入ることを予告する	当事者感覚を持って授業を振り返らせる(a関心・意欲・態度)

14 UDの視点

- ① 授業の予定・テーマ・目標を黒板に示す。
- ② 板書の字を大きくしたり色チョークを使う。
- ③ 教科書のページを板書したり、プリントの番号と板書の番号を一致させる。
- ④ プリントはカラーで印刷するとともに、フォントを大きくしたりルビを振る。

(3) 数学科の取組

数学科①			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題 ①今日やるべきことをしっかり伝える。見通しを持って授業に取り組ませる。			
ユニバーサルデザインの視点をとり入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	課題の明確化	授業予定と目標を最初に示す。	今日やるべきことを確認できる。何に力を入れるべきかを認識させる。
①導入・展開	教材提示	パワーポイントを用いてグラフなどを示す。	視覚的に理解ができる。興味を引くことができる。
③板書	色(板書)	チョークの色分け。	無駄に多くの色を使わず、目的通り色を使い分ける。
11月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
成果:授業初めに今日やるべきことを示すことで、生徒の見通しがよくなり、集中力のアップにもつながった。			
課題:パワーポイントなどを利用する際に要点をまとめて長くやらないようにする。			



目標の明確化、大きな文字、色チョークの効果的使用



早く授業内容を終えた生徒に追加・演習の個別課題の準備

数学総合基礎 学習指導案

日時 平成30年9月19日(水) 第D0限

場所 選択室1

対象者 1・2組のベーシックラーニングエリアの生徒(在籍生徒数15名)

授業者

1 単元のねらい

- ・基礎的な計算の計算方法を理解する。

2 本時の目標

- ・連立するという意味をとらえ、基礎的な連立方程式を解けるようになる。
- ・計算練習プリントに取り組み、基礎的な計算の方法を確認する。

3 学習活動と指導上の留意点

時間	学習活動	指導上の留意点
3分	本時の目標、今日の予定を黒板に示す。 本日やる内容の確認。	話に耳を傾けさせる。 【関心・意欲・態度】
12分	連立方程式の説明をする。 連立方程式の問題(1)(2)の解説をする。 速く終わった生徒は計算ドリルプリント(正の数と負の数の加減、正の数と負の数の乗除、正の数と負の数の四則の混じった計算プリント)に取り組みさせる。	連立方程式の解について丁寧に解説をする。 【数学的な見方や考え方】
26分	連立方程式の問題(3)を各自で解く。 計算問題をどんどん解説していく。 小数の掛け算や割り算、 $3+(-2)$ や $-1-(-4)$ など間違えやすい問題に対して、計算ルールをまとめたプリントも確認させる。 解答を配布。できていない問題があれば、答えを記入させる。 速く終わった生徒は計算ドリルプリントに取り組む。	問題に取り組もうとさせる。 【関心・意欲・態度】 机間巡視して、計算ルールを守れているか、計算は正確に行えているかを確認していく。 【数学的な技能】 連立方程式の解を求めることができているか確認する。 【数学的な見方や考え方】
4分	本日の内容のまとめを行う。 アンケートを行う。	口頭で今日やったことのおさらいと、次回の内容の伝達をする。

4 評価

関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
・授業中の取り組み状況 ・ノート、課題提出状況	・発問に対する返答状況	・課題の取り組み	・定期考査

数学科②			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題			
①ペースを上げすぎないこと			
②全体を見通して生徒の反応、理解度を確認しながら授業を進める			
③用意した教材を使い切ろうとしないこと			
ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	目標・課題の明確化	板書・カード等で目的をはっきりさせる。	計算や思考が長引くとき何を目的としているのか曖昧になることを防止できる。
⑦個別への配慮	個人個人への支援	早く授業内容を終えた生徒には追加・演習問題を用意する。	やや(授業より)難しい問題を解こうとすることで、授業内容を理解できているか確認できる。
11月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
成果:授業のはじめに目的をはっきりさせることで、授業プリントへの未記入が少なくなり、知識の定着に効果があったと思われる。			
課題:プリント等のUD化(重要部分を目立たせる)のためその部分だけを重視し、前後とのつながりをあまり考えない傾向があった。			



丁寧な個別指導



板書の工夫

(図を描くことで具体的なイメージを持たせる)

「数学 A」学習指導案

日時 平成30年9月20日(木) 第1限

場所 3年

対象者 ライフ(在籍生徒数8名)

授業者

1 単元のねらい

- ・排反事象の性質を理解し、それを理解して確率を求める
- ・組み合わせの公式の使い方、計算の仕方を確認する(前時でも確認)
- ・問題演習

2 本時の目標

- ・前時の授業内容を振り返り、自ら問題を解くことに重点を置く。

3 学習活動と指導上の留意点

配分	時間	学習活動	指導上の留意点
導入	5分	・前回の授業内容を確認する。	・確率=ある事象の起こる場合の数/起こりうるすべての場合の数 の確認 ・組合せの公式の計算方法の確認 (技能・表現)
展開	35分	・排反事象の説明 ・教科書 p36例3 の説明 ・排反事象の確率は それぞれの確率の和になることの説明 ・練習7 易しい問題でここまでの確認 ・例題3 組み合わせの公式を使った排反事象の問題を解く ・練習8, 練習9 ・確認問題1, 2	・簡単な問題を発問し生徒に確認させる (思考・判断) ・机間巡視を行い理解しているかを確認する。 (技能・表現) ・ここまでの内容の問題演習を行う (思考・判断)
まとめ	5分	内容のまとめ	排反事象の確率は、各事象の起こる確率の和になっていることを再確認する。

4 評価

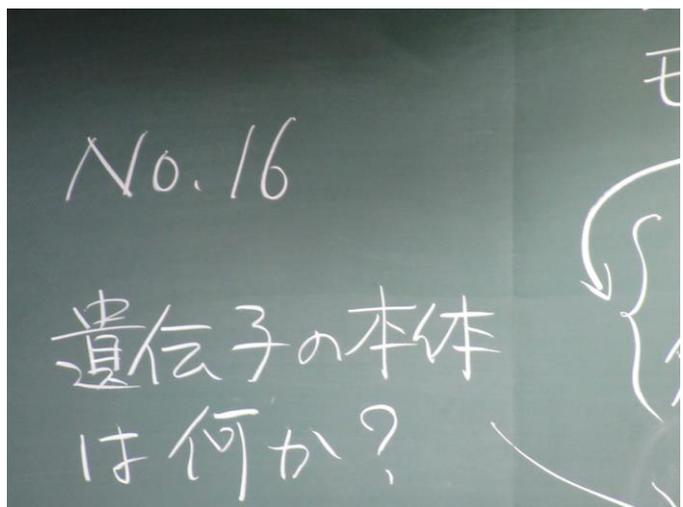
関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
・授業中の取り組み状況 ・プリント提出状況	・発問に対する返答状況	・課題への取り組み	・定期考査

(4) 理科の取組

理科①			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題			
①生徒が自ら考えたり、自分の意見を述べたり表現したりする場面を多く持つ (授業内容によっては、生徒が相談したり助け合う場面などをもつ)			
ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	教材提示	写真等を黒板に提示する	視覚に訴えることで生徒の興味関心を高める。
③板書	流れ	プリントと連動させ学習の流れがわかるように板書する。	授業の流れを把握し、プリントに記入すべき語句等を迷わず記入することができる。
⑤学習展開	グループ討議	複数人で意見を共有し、意見をまとめさせる。	授業の内容によってはグループ討議を行うことで生徒の様々な考え方を導き出し理解を深める。
11月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
成果:授業で扱う図や生物などについて、写真や模型などを用いて提示することで、生徒の興味関心を高めることができ、視覚的に理解を深めることができた。			
課題:学習内容について、グループ討議を行うことを試みたが、生徒の考えをうまく引き出せず、グループとしての討議を深めることができなかった。今後は方法を検討する必要がある。			



学習プリントと連動した板書の工夫



テーマの明確化

理 科 学 習 指 導 案

- 1 日 時 平成30年9月19日(水) 1校時
- 2 対象クラス 第2学年1組(ベーシックα15名)
- 3 場 所 2年1組教室
- 4 使用教材 改訂 新編 生物基礎(東京書籍) P.50
- 5 単 元 名 2編1章 生物と遺伝子 3節 DNAが遺伝子であることの証明
- 6 単元の目標 遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴について理解する。
- 7 指 導 計 画 3節「DNAが遺伝子であることの証明」
第1時 グリフィスの実験(本時)
第2時 エイブリーの実験
第3時 ハーシーとチェイスの実験
- 8 本時の目標 遺伝子研究の探究を通して、遺伝物質について考察し、科学的な考え方を身に付けるとともに形質転換について理解する。
- 9 本時の展開

過程	指導内容	学習活動	指導上の留意点
導入 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の目標提示 ・染色体 	<ul style="list-style-type: none"> ・染色体の構成物質について知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習から、遺伝子は染色体にあることを確認する。
展開 (30分)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遺伝子はDNAかタンパク質か。 2. 実験材料(肺炎双球菌) 3. マウスを使った実験 4. 形質転換 	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝子として働いているのは、DNAとタンパク質のどちらがふさわしいか考える。 ・肺炎双球菌のS型菌、R型菌の特徴について知る。 ・グリフィスが行った実験の結果を考える。 ・R型菌と加熱殺菌したS型菌を混ぜた実験において、なぜマウスが肺炎にかかるのかを考える。 ・形質転換について知り、遺伝子はDNAであることを予測する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・DNAとタンパク質の特徴の違いを意識させる。 ・被膜の有無、病原性の有無について強調する。 ・実験結果について発問し説明する。 ・周囲の生徒と相談してもよい。 ・どのようにしてR型菌がS型菌に形質転換するかを解説する。
まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習を通して、探究の過程を振り返る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリフィスの実験から遺伝子がDNAであることが推測されることを振り返る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリフィスの実験では、DNAが遺伝子であることを証明するには不十分であることにも触れる。

10 本時の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> ・DNAの性質について関心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとする。 ・遺伝子の研究史に関する実験を通して、科学的な見方・考え方を身につけようとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・歴史的な実験を探究する過程を通して、科学的な思考をもとに考察することができる。 ・導き出した考えを的確に表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グリフィスの実験について、科学的に探究する技能を身につける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・肺炎双球菌と形質転換についての基本的な概念や原理を理解し、知識を身につけている。

3節 DNAが遺伝子であることの証明

A. グリフィス（イギリス）の実験（1928年頃）(教科書50ページ)

(1) 遺伝物質はDNAか？タンパク質か？

● モーガン(アメリカ)……1900年代初頭、遺伝子が()にあることを明らかにした。

● 染色体は、DNA とタンパク質 からできている。

- ・DNA……構造が()である。顕微鏡観察()
- ・タンパク質……構造が()である。顕微鏡()

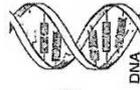
● 遺伝情報を担う物質(遺伝子)は、DNAか？タンパク質か？

当時の考え方

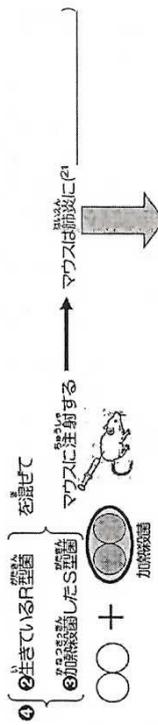
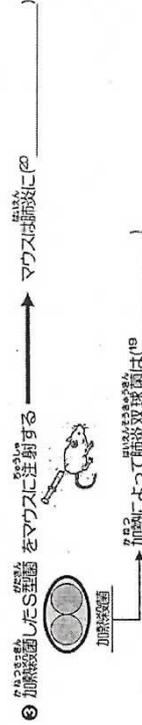
・生物のからだは糖類である

・遺伝子である遺伝情報を担う物質も()なはずだ！

・遺伝情報(遺伝子)は()ではないか？



(3) マウスを使った実験



⚠ このマウスの体内から大量の生きている(20)が見つかった！

なほ、このようになことになったのだろうか？考えてみよう。

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

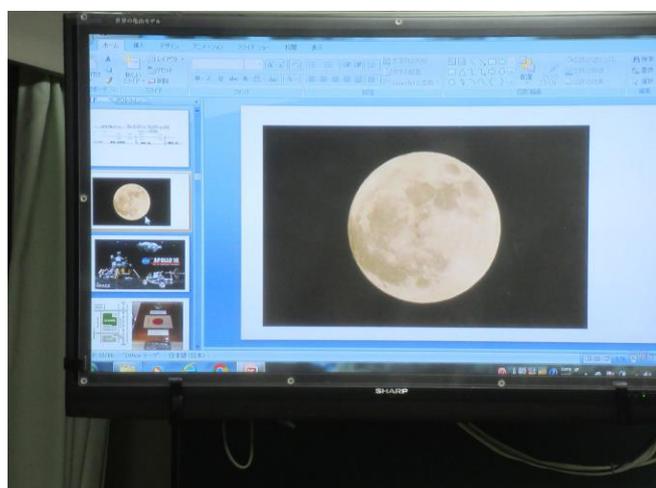
98

99

100

★当時のグリフィスの実験では、DNAが遺伝子であると結論づけることはできなかった。

理科②			
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
6月授業アンケートの課題			
①板書を一目見たとき、授業の流れがわかりにくい			
②生徒に考えさせる場面が少ない			
ユニバーサルデザイン的視点を取り入れた授業の工夫・改善点			
視点	観点	工夫	効果
①導入・展開	見通しのもたせ方	学習で使用するプリントを黒板に貼り→マークで指し示す。	生徒が授業の見通しを立てることができる。
③板書	流れ	学習の流れがわかるように板書する。	生徒が授業内容を整理し、理解が進む。
⑥視覚支援の工夫	提示物の工夫	視覚的に捉えたり実験により操作的・体験的活動をしたりする。	イメージが具体的になり、理解が深まる。
6月に生徒による授業アンケートを実施し、その課題をもとに授業の工夫・改善を行う			
11月授業アンケートからの成果/課題			
<p>成果:使用するプリントを黒板に貼ることにより、生徒が授業に見通しをもつ動機づけになった。視覚支援の工夫を行うことにより、生徒のイメージ、文字の映像化ができ、興味関心を引き出すことができた。</p> <p>課題:「板書の工夫」として「流れがわかる板書」としていたが、生徒の反応が改善できなかった。プリント・映像との同調性を高め、より生徒に理解しやすい板書、見やすい板書に改善することが必要である。</p>			



大型テレビの利用による視覚化



授業の進行状況の視覚化

平成30年度 理科 研究授業 学習指導案

1. 科 目： 地学基礎
 2. 単位数： 2単位
 3. 学科・学年・組： 3学年 1組 (3修^ベ・^ツック・4修)
 4. 生徒数： 21名
 5. 使用教科書・出版社： 地学基礎・第一学習社
 6. 担当者：
 7. 実施日・校時： 平成30年9月21日(金)・1校時
 8. 場所： 3—1
 9. 単 元： 第1章 宇宙における地球 4.地球型惑星
 10. 単 元 の 目 標： 地球型惑星，それぞれの特徴を理解する。
 11. 本 時 の 目 標： 水星・金星の特徴を理解し，知識を身に付ける。
 12. 評 価 の 観 点

a. 関心・意欲・態度	b. 思考・判断・表現	c. 技能	d. 知識・理解
・水星，金星，火星，に関心を持ち，太陽系のなりたちを意欲的に学習しようとしている。	・地球型惑星と木星型惑星の内部構造が違うことを考察できる。 ・惑星の地形を理解し，地球の地形と比較し考察することができる。	惑星の画像の比較する点を理解し，各惑星の特徴を見出すことができる。	水星，金星，火星を理解し，知識を身に付けている。

13. 指 導 内 容

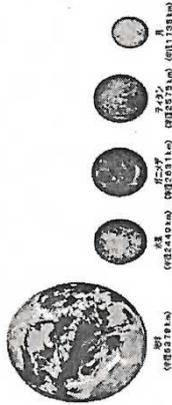
過 程	学 習 内 容	学 習 活 動	指 導 の 留 意 点	評 価 の 観 点
導 入 (10分)	・前回の授業の復習 ・地球型惑星：地球からできた月の特徴を復習する。	前回の授業を、確認プリントをもとに振り返り確認する。	授業を受ける準備をさせる。気持ちを切り替えさせる。 教科書の対象ページを知らせる。	「知識・理解」
展 開 (35分)	水星の特徴(大気・クレーター・表面温度・公転周期最速等)を学ぶ。 金星の特徴(大気・自転周期最遅・表面温度等)を学ぶ。	・地球と比較しながら、水星・金星の特徴を考えながらプリントに記入していく。	図や写真を用いることにより、より具体的に理解させる。 難しい漢字の読みにはルビをつけ、理解を促す。	「思考・判断・表現」 「技能」 「関心・意欲・態度」
ま と め (5分)	水星・金星についてまとめ理解する。 次回の授業について予測する。	授業内容確認プリントを用いて、ここまでの内容を整理確認していく。 次回の授業について予告を行う。	暗記でなく、地球より内側の惑星について、しくみと結果を理解する。	「知識・理解」

4 地球型惑星② (教科書P28の内容)

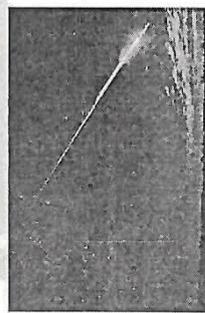
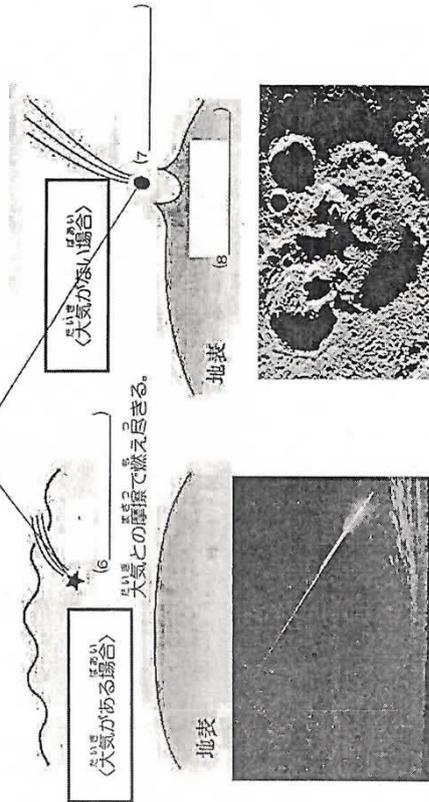
①水星

- 半径約(1) _____ km
- 自転周期約(2) _____ 日
- 公転周期約(3) _____ 日
- 表面温度(4) _____ K
- 大気…(5) _____
- 表面…(6) _____ だけ

3年 地球基礎No.12 評価 _____



●小さな彗星や小天体が、地表に衝突しそうなとき・・・



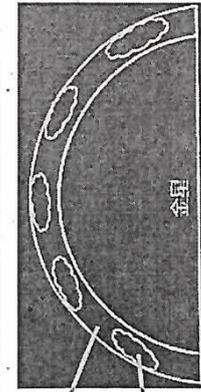
米航空宇宙局 (NASA) 水星探査機

メッセンジャー撮影 2012年06月22日

②金星

スーパーローテーション
(秒速 _____ m)

- 半径約(9) _____ km
- 自転周期約(10) _____ 日
- 公転周期約(11) _____ 日
- 大気…(12) _____、(13) _____ 気圧



猛烈な(14) _____ の雲
(15) _____ の雲

- 表面温度(11) _____ K→温度差は()
- 表面…(16) _____

★夕方か明け方に見える金星

