

(様式 1)

「未来の担い手育成プログラム研究校」実績報告書(2年次)

1 学校名等

学 校 名	向日市立寺戸中学校				校長名	竹林広司
研究教科・領域等	総合的な学習の時間および各教科					
研 究 主 題	「仲間とつながり、目標に向けて支え合いながら取り組める生徒集団の育成」					
研究の目的	今後、社会を生き抜いていくためには認知能力と非認知能力の双方を育む必要がある。本研究を通して、教職員が非認知能力について学び、その重要性について共通理解を図る。そして認知能力に加え、非認知能力を意識した指導や支援を行うことで研究主題にある生徒集団の育成に迫ることを目的とする。					
学 年	1 年	2 年	3 年	特別支援	合 計	教職員数 ※校長・教頭を含む
学 級 数	5	5	5	2	17	38
児童生徒数	168	178	165	6	517	

2 研究校の概要

(1) 生徒の実態

強み

- ・まじめで何事にも真剣に取り組む。
- ・部活動に熱心に取り組んでいる。
- ・教師との信頼関係が築かれている。
- ・授業規律が保たれている。暴力事象は少ない。
- ・あいさつができ、学校全体の雰囲気は明るい。

弱み

- ・指示されたことはできるが、自分で考えて行動する力に課題がある。
- ・人間関係のトラブルを自力で解決していくようなコミュニケーション力に課題がある。
- ・計画的な学習が十分でなく、学習塾等に頼った学習スタイルの生徒が多い。

(2) 研究体制

プロジェクトチーム (校長、教頭、教務主任、研究主任、各チーム代表)
①授業改善チーム ②総学時チーム ③特別活動チーム

3 主な研究活動

研究全体

月日	内容	詳細
4月3日	校内研修	昨年度の取組と今年度の研究イメージ
6月15日	教科部会	求める生徒像と授業づくりについての確認
9月2日	教科部会	非認知能力とコロナ禍の授業について
9月	授業公開	公開授業週間の設定
9月～10月	取組	体育祭の取組
12月4日	校内研修	研究テーマを意識した研究授業と事後研修
1月13日	教科部会	研究テーマを意識した授業改善と指導案づくり
1月22日	校内研修	1年生による校内授業公開と事後研修
2月下旬	質問紙調査	社会的自己制御尺度(2008)の実施
通年	研究通信	研究の進捗状況の視覚化

研究部通信

研究部通信

2020年
6月15日
Vol. 1

研究通信を発行していきます

今年度は新型コロナウイルスのため、多くのことが滞っている中で研究になります。

今できることが何か考え実践する力が求められているのかもしれない。

7月2日に向日市教育委員会の学校訪問があります。1つの授業について時間をかけて考え、イメージし、繰り返すことで授業力の向上を目指しましょう。

仲間を通して意識することば...

研究主軸の再確認です。

仲間とつながり、
目標に向けて支え合いながら
取り組める生徒集団の育成

感染症対策の中で、一体何が出来るんだ!?!?と思いませんか。

そして、研究の目標は

～失敗を怖れず、自分で考えて動く力を～

今回の計画訪問では、授業ができるまでの過程を大切にしたいと思っています。その際、本校の研究主軸を私たち教員に当てはめて見てはどうでしょうか?!

主題 → 仲間(同僚) とつながり、

目標(授業改善) に向けて支え合いながら取り組む

※教科内外を問わず、色々な先生に相談していきましょう!
授業について議論をすれば経験年数に関わらず得るものも多いはず。

副題 → 失敗を怖れず、自分で考えて動く(授業を作る)力を!

※見通しの立たない中で、まずは私たちが挑戦する姿を生徒に見せていきましょう!

4月の校内研修でみんなで話し合ったものです。授業作りの参考にしてください。

教科	求める生徒の姿	具体的にすること
国語	自分の考え、意見を発信できる	認められる雰囲気集団作り 正答を引き出すだけでなく、考えを引き出す発問
社会	公民的資質の育成(社会的事業について評価・判断し行動できる)	課題設定の工夫(答えは一つではないが、知識・資料を活用して多様な表現する、多様な視点があることに気づき考えを深めるもの)
数学	自分で課題を発見し、交流しながら解決する姿	教師がコーディネーターになる 生徒が意見を発表する場を作る 数学を活用して生活の課題について考える場を設定する
理科	実験方法を考える 意見を出し合う 結果から考える 生徒同士で問題解決する	実習を多く取り入れる 実験方法から考える機会の設定 グループ構成「ジグソー法」 ホワイトボードの活用
算数	自ら実践活動の向上に向け自分で考えて動く 自信を持って表現する姿	教え合いや意見を伝え合う場の設定 伝言で感じたことを交流したり、全体の場で共有を図る
美術	自分で考えて工夫したり、課題を解決したりできる生徒	考える場面を増やす(指示待ちにならない) 掛け合いや教え合う場面の設定
保健	教え合う姿、アドバイスする姿 安全面を考える姿、自分の課題を見つけて工夫する姿	自由な練習時間の確保、指示を少なくする、失敗してもよい雰囲気作り、アドバイスするポイントの事前指導、生徒が多様な行動する機会を多く設定する
音楽	自分の生活や家庭の中で聞いていることを解決するために、学校で学んだこと、話し合いで得た考えを用いる 生活に必要な技能の習得に向けた学び「失敗から学ぶ」	基本的な知識、技能を身につける 家庭環境が異なるような題材は避ける 考える発問、理趣の基礎的な学びから生徒とどのようにつながるのか授業の学びとの結びつきを追求する
英語	既習事項を用いて失敗を怖れず自己表現できる	アウトプットする機会を多く持つ、活動内で文法的な正しさを求めすぎない(ジェスチャーなどの使用を促した上で、後で正しい語彙を教える)、英語が苦手な生徒もアウトプットできるための工夫(会話の時間7日本語の使用を回数制限ありで可とするなど)

感染症対策があるからできない!?!?失敗を怖れず、仲間と支え合いながら取り組めば見えてくる何かがあるはず!生みの苦しみを楽しむしかないですね!(*_**)

研究部通信

2020年
11月20日
Vol. 3

2年生「iPS細胞を用いた治療について考えています」

2年生、iPS細胞についての調査、考察を進めています。1年生、3年生、先生方にもアンケートに協力してもらいながら頑張っているところです。この後、2年生は3年生に向けての発表があります。発表のときに「対話」が生まれ、そこからあらたな考えが生まれることを期待しています!(^_^) 活動写真募集中です!

研究授業やります!

上村先生! 中村先生! 大変お世話になります!
忙しい中、研究授業に取り組んでもらいます。
「失敗を怖れず」挑戦的に取り組んでもらったものを材料に、みんなが授業改善に取り組みしましょう!(^_^)/

研究授業の日時
12月4日(金) 6H ※5Hは人権学習です!
※該当クラス以外は5H後下校です!

お願いしていること

- ・研究主軸を意識したことがわかる
- ・授業のねらいを明確にする
- ・指導案はなくてもよいので活動の内容と目的が分かるものの準備をお願いします

※研究授業の後、校内研修を行います。
詳しい日程は後日お知らせさせていただきます。

「やっぱり授業について考えることって面白いし、大切だね」と実感するような校内研修をみんなで作っていきましょう!

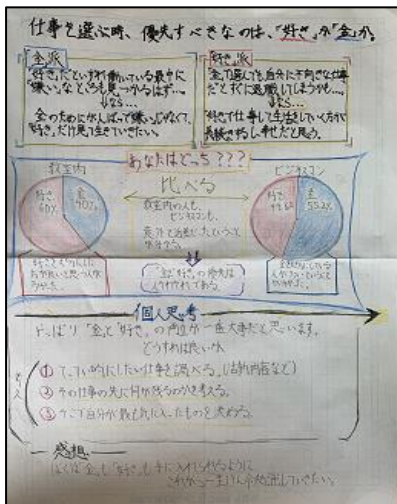
課題解決型学習に関する取組内容

内容等	月	日	曜日	時	教科	留意点
非認知能力について	6	10	水	6	総合	黙想の活用
非認知能力について	6	17	水	5	総合	目標達成シートの活用
非認知能力について	6	24	水	6	総合	将来設計シートの活用
探究活動について	8	26	水	5	総合	探究活動の進め方について
探究活動について	8	26	水	6	総合	職業観について(問いの作成)
調査と発表に向けて	9	2	水	5,6	総合	「働くとは?」考察
発表に向けて	9	11	金	5,6	総合	発表物作成、発表準備
クラス内発表	9	15	火	1	総合	発表
発表の振り返り	9	16	水	5	総合	発表の振り返り 改善点の考察
iPS細胞について	9	23	水	5,6	総合	動画等による学習
iPS細胞について	10	7	水	2	総合	リモート(Zoom)による 京都大学iPS細胞研究所出前学習
iPS細胞について	10	21	水	2	総合	リモート(Zoom)による 京都大学iPS細胞研究所出前学習 課題提起
iPS細胞について	10	21	水	6	総合	iPS細胞についての課題設定
レポートの作成	10	28	水	5,6	総合	iPS細胞における倫理的課題とその考察
チーム決定と計画	11	4	水	5	総合	作成したレポートによる学級ごとのチームづくり

調査と発表に向けて	11	4	水	6	総合	調査結果の交流
調査と発表に向けて	11	11	水	5,6	総合	調査結果の交流、発表物作成、発表準備
プレゼンスキルについて	11	18	水	5	総合	NHKティーチャーズライブラリーを活用
発表に向けて	11	18	水	6	総合	発表物作成、発表準備
プレゼンスキルについて	12	2	水	5	総合	NHKティーチャーズライブラリーを活用
発表に向けて	12	2	水	6	総合	発表物作成、発表準備
発表に向けて	12	9	水	5,6	総合	発表リハーサル
発表	12	11	金	6	総合	3年生に向けて発表①
発表	12	14	月	1	総合	3年生に向けて発表②
発表の振り返り	12	16	水	4	総合	発表の振り返り 改善点の考察



京都大学 iPS 細胞研究所職員によるリモート授業の様子



発表資料の一部



3年生に向けた発表の準備をしている様子



3年生に向けて発表している様子

4 今年度の研究の成果と検証

- ・コロナ禍においても学校全体で非認知能力の育成を意識した授業改善の取組を進めることができた。継続的な研究通信の発行および校内研修を実施することで、年間を通して教職員が研究主題・副題を意識した授業改善の取組を行うことができた。
- ・第2学年においてリモートによる京都大学 iPS 細胞研究所と連携した取組を行い、正解のない問いを通して非認知能力を育てる活動を行った。また、昨年度活動した第3学年に向けて成果を発表する機会を設けることで取組に対する生徒の意欲向上が見られた。
- ・第3学年における各教科のレポート課題や生徒会の活動において、昨年度行った「iPS 細胞を用いた治療に関する倫理的課題の考察」の活動の成果（目的の明示、結果と考察の質、参考文献や引用資料の提示など）が見られた。

5 今年度の課題

- ・新型コロナウイルス感染症による影響により、令和2年度においては各種学力テストを活用した客観的な学力分析をすることができなかった。認知能力・非認知能力の基礎にあるものを「自己肯定感」という考えで研究を進めていることを考えると、生徒の自己肯定感についての分析を行うべきであったと考えられる。
- ・教職員の異動により前年度の実践の成果や課題についての共通認識が低かった可能性がある。次年度はこれまで2年間の実践および成果と課題についての交流を深めることから始めていく。

6 3年次の研究構想

- ・岡山大学中山准教授と連携した、認知能力と非認知能力の両方を意識した授業改善および学級づくりの推進
- ・京都大学 iPS 細胞研究所と連携した、正解のない問いを通して非認知能力を育てる活動の実施
- ・1年生：「自己肯定感」、2年生：「非認知能力」を育てる活動の実施、3年生：本年度の研究を通してつけた力を通して、高校進学にとどまらないキャリア意識を伸ばす活動の実施
- ・自己肯定感、非認知能力についての数値によるデータ分析と考察をもとに非認知能力に対する教職員の意識の変容を図る。

ゲム編集で恐竜誕生

4 結果

(1) ゲノム編集とは... 図1

Befor
遺伝子

After

(2) 論文より...
絶滅したヤギ科のクローン誕生

(3) アンケート結果 表1

グラフ

いいえの理由	
怖い	51.3%
ハゲが怖い	43%
おもしろそう	51%
その技術 を応用したい	30%
その他	

はいの理由

生徒が作成した発表用資料 (1)

安心・安全

IPS細胞からつくった臓器は...
をとり入れても他の臓器と併発
に影響はないのか

IPS細胞を使用すると腫瘍化
することがある。原因は...

① 導入された初期化因子が再活
性化

② 人工的に初期化因子を導入す
るため、もとの細胞がゲノ
ムに傷がつく。

③ 未分化細胞が残存すること等
により、起こるラトーマと
いう奇形腫(良性腫瘍)の形成。

自己の細胞から作製した細胞の
場合はほとんど免疫反応が起ら
ない。(腫瘍が形成される時免
疫系が反応する)

免疫反応の関わる遺伝子を多く含む胚系を適合させると、
他の細胞から免疫反応が弱くなる程度、抑えられる
ことが報告された。

IPS細胞を使うと動物の細胞
や細胞をつくりそれを人間に
移植することができるとか

①

② E S 細胞 → 4つの遺伝子
レトロウイルス
ベクターをつつ
マウスの皮膚細胞に導入
↓
すると...

③ 人間の臓器と動物の体内で育つ

マウスの体内で育つ → 臓器から成る iPS 細胞
動物を用いた
上の臓器を再生 → マウスの体内に
↓
マウスの体内で
iPS 細胞由来の臓器が形成

IPS細胞から目的の細胞に
突分化させる方法の開発が
要とされている。

生徒が作成した発表用資料 (2)

iPS細胞についての研究

iPS細胞自分の研究について振り返ろう。

調べ学習編

1 自分で設定した課題において、調べ学習（本や、ネット）を通して学んだこと、難しかったことは？

成長点
 主たること、文の構成を考えると、難しい言葉と矢印
 難しかった点
 わからない単語がでてきた

2 本やネット以外（アンケート等）で工夫したものは？どのように工夫したか？

自分たちのレポートの参考にするようなグラフを作った
 アンケートの

グループ学習編

自分の当てはまるS,A,B,Cに○をつけて、横に具体的な根拠を書こう。

	評価基準	そのように評価した理由
S	グループで協力して学習を進め、主体的に自分の思考を整理したり、深めたりして学ぶことができた。	グループのみんなが役割をもっていたので、それぞれが自分の仕事をこなせた。
A	グループで協力して学習を進め、自分の思考を整理して学ぶことができた。	意見を出しあって、良いものをつくるためにがんばったから。
B	授業中に指示された内容を理解し、積極的に授業に参加することが出来た。	
C	他者と協力して活動することができなかった。	

発表編

1 プレゼンテーションを通して成長したこと、難しかったことは？

成長点
 ・ 何を何かに前を向くこと
 ・ 声を大きくすること
 ・ だれかの前でも発表できた
 難しかった点
 ・ すらすらとつまずかずにいってよむこと
 ・ 質問対応（相手に聞く）

2 プレゼンテーションにおいて最も工夫した点、意識したことは何ですか？

注目してほしいときに、視線をその見てほしいものに向けた。これを見てくださいと文に書いた。
 他人がプレゼンしているときは、前を何にもどうと立ち止まった。

発表編

3年の先生や、3年生からのアドバイスや、チェックシートを見て、学んだことは何ですか？

自分達がくふうしたところが3年生にわかってもらえてよかった。

取組の振り返り記入例（1）

全体編		
どの場面で次の力を身に付けたり、発揮したと思いますか。		
	力を付けた・発揮した場面、なぜそう思うか	S・A・B・C
知識 (調べ学習)	色々な資料をもってそれをもとに知識をふやすことができた。 前は1つの資料からしか情報を得ることはなかったけど今回はいろんな資料から情報をひきよけてくることができた。	S
論点整理 (まとめ方)	4枚の模造紙とついでに模造紙多量に思ってたけど、安全につまげることができた。 もう少し模造紙を減らすことができたからよかった。	A
論理的思考 (考察)	資料の内容はわりと読んで資料から分かることとか自分の考えを言えなかったから。	B
表現力 (プレゼン)	表現することができていた人もいたけどできていない人もいたし、もう少し矢印をつかってわかり易いものをつかってみたいと思ってる。	A

取組の振り返り記入例（2）