

学び合い、高め合う高校生

一斉授業だけで学力向上はあるのだろうか

岡山県立邑久高等学校 著

杉江修治 監修

学び合い、高め合う高校生
一斉授業だけで学力向上はあるのだろうか

岡山県立邑久高等学校 著

杉江修治 監修

一粒書房

ごあいさつ

岡山県立邑久高等学校長 猪木 晴二

「『一斉授業だけで学力は向上するのだろうか?』という疑問が、この取組の発端だった。」これは、平成21年度と平成22年度の2年間分の本校の取組や活動をまとめた『邑久高紀 第26号』の中に、教務課・学力向上委員会が寄稿した、「学び合い(協同学習)の導入」という一文の冒頭部分です。本校における「学び合い(協同学習)」の取組は、平成22年度学校経営目標の1番目に、「『学び合い(協同学習)』を授業の中に取り入れ、仲間と共に高め合うことで、学力の向上とコミュニケーション能力の育成を図る」という項目を掲げ、本格的にスタートしたのでした。

従来の授業のスタイルと言えば、教師がチョークと教科書を握りしめて教室に入り、黒板の前で一方的に講義をするというのが一般的でした。しかし、本校のように学力、学習意欲がともに決して高くない生徒が少なからずいる学校では、生徒が意欲的に学習して自らの学力を向上させるという使命を果たすには、従来型の授業はすでに限界に来ていました。「何かこれまでにない新しい発想の授業実践を行わなければ・・・」、という思いが一部の教員の中に芽生えたときに出合ったのが、この「学び合い(協同学習)」だったのです。以来4年間、学力向上委員会を中心に、試行錯誤を重ねながら研究・実践してまいりました。特に、年2回、県内外から多くの先生方にお越しいただいて開催する「公開授業研究会」では、参加者による意見交換を行ったり、「学び合い」を専門に研究されている大学の先生方をスペシャルアドバイザーとしてお招きし、様々な角度からご指導、ご助言をいただいたりしました。この取組は、私たち教員集団にとっては貴重な学びの場となったのです。

しかし一方で、毎年の人事異動で新しく本校に赴任した教員が、すぐさま「学び合い」を実践することの困難さがあるとはいえ、この4年間、どれだけ私たち教員集団全体のスキルが向上したのか、いささか不安があります。さらに、導入期である平成22年度の熱い思い、すなわち「一斉授業だけで学力は向上するのだろうか?」という原点を再度見つめ直すとともに、ここでもう一度初心に返ることも大切です。

現在本校では、グループ学習という形式に拘泥することなく、「学び合い」をより幅広く捉えた授業実践を目指しています。たとえば、4人程度のグループだけでなく、隣同士で話し合いをしたり、一見すると講義形式のように見えるけれ

ども、生徒一人ひとりが思考する場面をできるだけ多く取り入れたり、生徒の思考をより深めるための発問を工夫したり、といった授業実践です。そして、生徒の視覚に訴えることで学習効果の向上が期待できるＩＣＴ機器を積極的に活用するために、教室環境の整備を進めていこうと計画しています。つまり、生徒の活動を中心に据えた、生徒主体の授業実践を目指しているのです。

「学び合い」という新しい授業実践は、まだまだ道半ばと言ったところですが、すべての教員が常に研鑽を積み、より高いレベルを目指していくことこそが今求められているのです。これからも試行錯誤を繰り返すことは覚悟の上で、前向きな取組を進めていきたいと、気持ちを新たにしているところです。今後とも多くの方々のご指導、ご鞭撻をお願いする次第です。

終わりになりましたが、これまで本校教員の研修に多大なるご協力と多くのご示唆をいただきました、中京大学教授の杉江修治先生、岡山大学准教授の高旗浩志先生を初め、多くの先生方、そして岡山県教育委員会に感謝申し上げ、ごあいさつとさせていただきます。

目 次

ごあいさつ	岡山県立邑久高等学校長 猪木晴二	3
第1章 公開授業研究会の報告	6	
第2章 校内研修の報告	43	
附 章 『うまくいった事例集』	69	
平成22～23年度に見る邑久高校の授業の確かな改善 … 杉江修治	81	
平成24～25年度に見る邑久高校の挑戦	83	
まとめにかえて	85	

例言

- 1 本冊子は岡山県立邑久高等学校が取り組んでいる協同学習について、平成24年度・平成25年度に実施した研究会、研修、授業実践等の記録集である。
- 2 本冊子の第1章、第2章、附章は、岡山県立邑久高等学校学び合い研究部が担当した。

第1章 公開授業研究会の報告

岡山県立邑久高等学校では毎年2回公開授業研究会を実施している。広く岡山県内外から教育関係者の参加があり、毎回盛況である。アドバイザーとして中京大学国際教養学部教授の杉江修治先生と岡山大学教師教育開発センター准教授の高旗浩志先生にご指導ご助言をいただいている。研究会は午後開催され、5限は原則全講座公開授業としており、簡単な授業デザインを元に、様々な教科の授業が実施され、自由に参観可能である。また、学校開放日を兼ねているので、保護者・地域住民も参観できる。6限の研究授業は教科持ち回りで実施している。平成24年度は国語、地歴・公民、平成25年度は英語、実技教科（保育・芸術・家庭）の順に実施した。6限の授業についての研究協議は邑久高校の教員を中心に学び合いの手法をとっており、協議参加者自身が学び合いを体験できる形となっている。

平成24年度第1回 6月5日 (火) 公開研究授業…国語総合 (1年次)
第2回 11月15日 (木) 公開研究授業…日本史B (2年次)

平成25年度第1回 6月6日 (木) 公開研究授業…リーディング (3年次)
第2回 11月19日 (火) 公開研究授業…音楽I (1年次)

監修者註:なお、邑久高等学校は、平成21年度～22年度にかけて岡山県教育庁指導課主管の「高等学校教科指導パワーアップ事業」数学の研究指定校として取り組んだ授業改善の視点に「学び合い」を取り入れてきた。平成24年3月にも22、23年度の実践報告集を出版している。

1 平成 24 年度第 1 回公開授業研究会 要項

(1) 研究テーマ 「学び合い（協同学習）－自ら考え、共に高め合う授業づくり」

(2) 期日 平成 24 年 6 月 5 日（火）

(3) 場所 岡山県立邑久高等学校 各教室

(4) 日程

12：20～	12：45	受付
12：45～	13：30	全クラス公開授業（5限目）
13：50～	14：35	公開研究授業（会場：体育館） 1年2組 国語総合（担当：寺岡俊之）
14：50～	16：40	研究協議・講評（会場：体育館）
16：40～	16：50	挨拶・閉会

(5) アドバイザー 中京大学国際教養学部 杉江 修治 教授

岡山大学教師教育開発センター 高旗 浩志 准教授

(6) その他

- ・5限の公開授業は、本校保護者の授業参観としても案内しています。
- ・校舎内は、上履き（スリッパ等）で移動してください。
- ・荷物や靴は、控室（第1会議室・本館2階）に置いてください。
貴重品の管理は各自でお願いします。
- ・飲み物の自動販売機は、本館西側の1階出口を出た所にありますので御利用ください。第1会議室で飲食をしていただいて構いません。
- ・お帰りの際、アンケートに御協力ください。

2 第1回公開授業研究会日程

(1) 5限目 公開授業 (12:45~13:30) (科目・担当・教室)

年次	組	科目	担当	教室
1	1	現代社会	河合 久和	1-1 教室
1	2	家庭基礎	土屋三枝子	1-2 教室
1	3	科学と人間基礎	田淵 博道	物理教室
1	4	英語 I	宗好 早苗 信宮 優子	小会議室 第二合併室
2	1, 4	数学 II	馬場 敏行 難波 泰史 神田 拓郎	2-1 教室 2-4 教室 2-2 教室
2	2, 3	日本史 B 地理 B	小松原基弘 三宅 章夫	第1講義室 第1合併室
3	1	古典講読	田中 泉	3-1 教室
3	2, 3, 4	地理 B 科学 I 生物 I 生物 I ソルフェージュ ビジュアルデザイン	小川 憲一 宮宅 康郎 柏木 琢磨 小林 俊彦 吉田まり子 藤村 宏一	地理教室 化学教室 第2生物室 第1生物室 音楽教室 美術教室

(2) 公開研究授業 (13:50~14:35)

1年2組 国語総合 担当：寺岡 俊之 (会場：体育館)

3 公開授業のデザイン

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年1組	現代社会	1－1教室	河合 久和
1 テーマ	資源・エネルギー問題とわたしたちの生き方		
2 ねらい	原子力発電推進の是非について自らの考えを説明できるようになる。		
3 教材等	現代社会（東京書籍）、授業プリント		
4 おおまかな流れ	①前時の振り返りをする。 ②原子力発電推進の是非について、各自でそれぞれの論拠をまとめる。 ③原子力発電推進の是非について、各班で話し合う。 ④班の話し合いにより各自の考えを整理する。 ⑤本時の振り返りをする。		

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年2組	家庭基礎	1－2教室	土谷 三枝子
1 テーマ	環境と住まい		
2 ねらい	住みたいまちと自分にできるまちづくりを説明できる。		
3 教材等	家庭基礎（教育図書）、授業プリント		
4 おおまかな流れ	①各自の住みたいまちを考える。（個人思考） ②班で、理由や暮らしやすい地域の住環境を説明する。（グループ） ③班で、自分の住む町をよりよく住むためにできることを記入する。 （グループ） ④班の成果を発表する。 ⑤本時の振り返りをする。		

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年3組	科学と人間生活	物理教室	田淵 博道
1 テーマ 等速直線運動			
2 ねらい 今まで学習した知識をもとにして、様々な運動が等速直線運動かどうかを調べて、その理由を正しく説明できるようになる。			
3 教材等 等速直線運動のプリント、学び合いのワークシート			
4 おおまかな流れ ①(ア)～(オ)から等速直線運動を探す。(個人思考) ②(ア)の運動について、考える。(学び合い) ③各班の意見交換。(学び合い)。 ④整理と教師によるまとめ。 ⑤本時の振り返りをする。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年4組	英語I	小会議室	宗好 早苗
1 テーマ プレゼンテーションの実施			
2 ねらい 平易な英語を使って他者を紹介できるようになる。			
3 教材等 プリント			
4 おおまかな流れ ①発表の相互練習、相互アドバイス(グループ) ②各ペアで発表 ③発表者を評価(グループ) ②③は発表者ごとに順次実施 ④本時の振り返り			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年4組	英語I	第2合併教室	信宮 優子
1 テーマ プレゼンテーションの実施			
2 ねらい 平易な英語を使って他者を紹介できるようになる。			
3 教材等 プリント			
4 おおまかな流れ ①発表の相互練習、相互アドバイス（グループ） ②各ペアで発表 ③発表者を評価（グループ） ②③は発表者ごとに順次実施 ④本時の振り返り			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年1・4組	数学II	2-1教室	馬場 敏行
1 テーマ 円の接線の方程式			
2 ねらい 円上の点における接線の方程式を全員が求めることができる。			
3 教材等 新編数学II（数研出版）、教科書完成ノート（数研出版）			
4 おおまかな流れ ①円上の点における接線の方程式の求め方について説明する。（一斉） ②例題・練習問題を考える。（個人思考→グループ） ③本時の振り返り			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年1・4組	数学Ⅱ	2-4教室	難波 泰史
1 テーマ 円の接線の方程式			
2 ねらい 円外の点から円に引いた接線の方程式を求められるようになる。			
3 教材等 新編数学Ⅱ（数研出版）、教科書完成ノート（数研出版）			
4 おおまかな流れ ①円上のある点における接線の方程式の復習 ②応用例題3の導入 ③aとbの条件式を二つつくる。（グループ） ④二つの条件式から、aとbの値を求める（グループ） ⑤応用例題3のまとめ			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年1・4組	数学Ⅱ	2-2教室	神田 拓郎
1 テーマ 円と接線の方程式			
2 ねらい 連立方程式以外での接点の求め方を仲間に説明できるようになる。			
3 教材等 新編数学Ⅱ（数研出版）、教科書完成ノート（数研出版）			
4 おおまかな流れ ①円 $x^2 + y^2 = r^2$ 上の点 P(p,q)における接線の方程式について復習する。 ②練習 26 (2) の演習、定数mを求める。（個人思考） ③練習 26 (2) 接点の求め方の別解を考えさせる。（グループ） ④上記の問題の解説と練習問題を行う。 ⑤本時の振り返りをする。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年2・3組	日本史B	第1講義室	小松原基弘
1 テーマ 律令国家の繁栄			
2 ねらい 戸籍・計帳の例から庶民の生活と政府の政策を仲間に説明できるようになる。			
3 教材等 教科書 図説 プリント			
4 おおまかな流れ ①教科書を読み取ってプリントで整理（個人思考→グループ） ②板書で補足（一斉） ③今日の設問を考える。（グループ） ④グループの考えを発表して共有する			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年2・3組	地理B	第1合併教室	三宅 章夫
1 テーマ 気候の成り立ち			
2 ねらい 写真を通じて、その地域の気候や人々の生活を推測し、気候や生活の特徴を説明できるようになる。			
3 教材等 新詳地理B、新詳地理Bワーク、資料集、地図帳（帝国書院）			
4 おおまかな流れ ①前時の復習（一斉） ②写真からその地域の気候や人々の生活を推測し、グループで考える。 （個人・グループ） ③ワークシートにまとめる。（個人・グループ） ④本時の振り返り（一斉）			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年1組	古典講読	3-1教室	田中 泉
1 テーマ 『源氏物語』光源氏の誕生			
2 ねらい 冒頭部分を理解し、読み味わうことができる。			
3 教材等 古典名文選（古典講読・教育出版）プリント 古文単語			
4 おおまかな流れ ①少人数のグループで音読する。 ②冒頭部分の通訳を理解し、登場人物について考える。（個人・グループ） ③意味内容を考えながら音読したり、暗唱したりする。 ④まとめ			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年2・3・4組	地理B	地理教室	小川 憲一
1 テーマ 都市の機能			
2 ねらい 都市圏の拡大、都市機能の集中と分散、また、人と物の移動などについて考察し、説明できる。			
3 教材等 新詳地理B、新詳地理Bワーク、資料集、地図帳（帝国書院）			
4 おおまかな流れ ①プリント配布 ②板書事項の確認 ③東京大都市圏の特徴について、学び合いをし、グループ長が発表する。 ④振り返り			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年2・3・4組	化学I	化学教室	宮宅 康郎
1 テーマ 金属イオンの分離			
2 ねらい 混合溶液に含まれている金属イオンの分離ができるようになる。			
3 教材等 化学I(東京書籍) 化学図解(東京書籍)			
4 おおまかな流れ ①分離に必要な知識を確認する。 ②混合溶液と用いる試薬を提示する。 ③分離方法を個人で考えた後、隣人に説明し共有する。 ④確認実験をする。 ⑤まとめ			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年3・4組	生物I	第2生物教室	柏木 琢磨
1 テーマ 神経系による情報の伝達			
2 ねらい 興奮の伝導と伝達との違いを説明できるようになる。			
3 教材等 生物I(東京書籍)			
4 おおまかな流れ ①興奮とはどのようなことをいうのかを考える。 ②伝導と伝達の違いについて考え、話し合う。 ③その違いをグループでまとめる。 ④その結果を、教科書・デジタル教材で確認する。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年2組	生物Ⅰ	第1生物教室	小林 俊彦
1 テーマ 情報の伝達			
2 ねらい ヒトの神経における興奮の伝達速度を説明できるようになる。			
3 教材等 生物Ⅰ（東京書籍）・実験プリント			
4 おおまかな流れ ①神経の伝達について振り返りを行う。 ②自由落下運動を利用して、落下物をつかむまでの反応時間を求める。 (グループ実験) ③資料集にあるヒトの興奮の伝達速度との違いについて考え、お互いに説明しあう。 ④本日の振り返りを行う。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年2・3・4組	ソルフェージュ	音楽教室	吉田まり子
1 テーマ 派生音を含む音程（2度、3度、④度）			
2 ねらい 間違いややすいポイントを3つ以上みつけられる。			
3 教材等 演習問題プリント			
4 おおまかな流れ ①演習問題を解く。（個人思考） ②各人の出した答えを持ち寄り、同じ答えになっていない問題をチェックする。 ③正しい答えを導くための方法を全員で考える。（学び合い） ④間違いややすいポイントについて全員で考える。 ⑤本時の振り返り。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年2・3・4組	ビジュアルデザイン	美術教室	藤村 宏一
1 テーマ			
立体構成（動物を作る）			
2 ねらい			
アイデアの抽象化と素材の特性について体験し、工夫して表現できる。			
3 教材等			
厚紙、段ボール、はさみ、カッターナイフ等			
4 おおまかな流れ			
①制作の確認（個人思考）			
②制作			
③途中経過をグループで発表（グループ）			
④本時の振り返り			

4 公開研究授業の授業デザイン 国語総合（古文）

◎ 1年2組 国語総合（古文）（体育館）

授業者：寺岡 俊之

1 テーマ

「絵仏師良秀」（『宇治拾遺物語』より）

2 ねらい

①良秀の人柄を自分のことばで三つ挙げられるようになる。

②最後の一文があることで作品にどのような効果を与えるかを考え、説明できるようになる。

3 教材等

改訂版高等学校国語総合（第一学習社），体系古典文法（教研出版）

4 おおまかな流れ

- | | |
|--|---------|
| ① 本時の学習のねらいと授業の流れを説明する。 | < 3分 > |
| ② 「絵仏師良秀」の本文をゆっくり音読する。（一斉） | < 3分 > |
| ③ 隣の人同士で、話の内容で理解できていない箇所を、ノートを見ながらお互いに確認しあう。 | < 3分 > |
| ④ 教師による内容の確認 < 3分 > | |
| ⑤ ねらい①について、良秀の人柄について事前に各自三つ以上考えてきた意見をグループで意見交換し、グループ内で三つに絞り、発表する。 | < 8分 > |
| ⑥ 最後の文（教科書p211 7行目）の口語訳を発表する。 | < 3分 > |
| ⑦ ねらい②について、最後の一文の有無によってこの話の印象がどのように変わってくるか、事前に各自考えてきた意見を、隣の人同士で意見交換し、発表する。 | < 12分 > |
| ⑧ 整理と教員によるまとめ | < 3分 > |
| ⑨ 教科書p211 1行目「なんでふ…」～最後を音読する。（一斉） | < 3分 > |
| ⑩ 本時の振り返り（振り返りシート利用） | < 4分 > |

（備考）

- 本教材は5月から週2時間ずつ取り組んでおり、本文読解の最後の授業である。
(前回は、良秀と一般人との認識のズレについて着目した授業、次回は、本作と芥川の『地獄変』との相違について考察する授業を予定している。)
- あえてこれまで古典文法についてはほとんど触れず、読解を中心とした授業を行ってきた。

【今年度の授業で特に心がけていること】

- 学び合いができるような教材選びとその分量について十分考慮する。
- グループ全員に役割を与え、その責任を果たすように促す。
- 学び合いを通じて、自分の意見を他者に分かりやすく伝え、他者の意見しっかり聞いてメモするよう指示している。（年次団の方針として）
- 1年次前半は古文に親しむことと、読解できる（大まかなあらすじが分かる）ようになることに重点を置き、後半は文法事項を中心に、さらに読み深めていくことができるようになることを計画している。

5 平成 24 年度第 2 回公開授業研究会要項

(1) 研究テーマ 「学び合い（協同学習）－自ら考え、共に高め合う授業づくり」

(2) 期日 平成 24 年 11 月 15 日（木）

(3) 場所 岡山県立邑久高等学校 各教室

(4) 日程

12：45～13：30 公開授業（5 減目）

13：50～14：35 公開研究授業（会場：第 1 合併教室）

2 年 1・4 組 日本史 B（担当：小松原基弘 教諭）

14：50～16：40 研究協議・講評（会場：第 1 合併教室）

16：40～16：50 挨拶・閉会

(5) アドバイザー 中京大学国際教養学部 杉江 修治 教授

岡山大学教師教育開発センター 高旗 浩志 准教授

(6) その他

- ・5 限の公開授業は、本校保護者の授業参観としても案内しています。
- ・校舎内は、上履き（スリッパ等）で移動してください。
- ・荷物や靴は、控室（第 1 会議室・本館 2 階）に置いてください。貴重品の管理は各自でお願いします。
- ・飲み物の自動販売機は、本館西側の 1 階出口を出た所にありますので御利用ください。第 1 会議室で飲食をしていただいて構いません。
- ・お帰りの際、アンケートに御協力ください。

6 第2回公開授業研究会日程

(1) 5限目 公開授業 (12:45~13:30) (科目・担当・教室)

年次	組	科目	担当	教室
1	1	科学と人間生活	田淵 博道	物理教室
1	2	世界史A	出射 恵	1-2教室
1	3	科学と人間生活	若林 功	化学教室
1	4	現代文	林田 耕平	1-4教室
2	1, 4	英語W	松本 太 久保田淳子	第2合併教室 第1合併教室
2	2, 3	数学Ⅱα	下村 雅和 神田 拓郎	第2多目的室 2-2教室
3	1	英語W	岡本 正樹	3-1教室

(1) 公開研究授業 (13:50~14:35)

2年1・4組 日本史B 担当：小松原 基弘 (会場：第1合併教室)

7 公開授業のデザイン

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年1組	科学と人間生活	物理教室	田淵 博道
1 テーマ 落下運動			
2 ねらい ガリレオの思考実験を使って、落下運動がどんな運動になるかを考えて、その理由を正しく説明できるようになる。			
3 教材等 授業プリント、学び合いのワークシート（各班1枚）			
4 おおまかな流れ ①「新科学対話」の一節を読む。（個人） ②二人の意見の違いを考える。（ペア） ③各班の意見交換。（グループ） ④整理と教師によるまとめ。 ⑤本時の振り返りをする。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年2組	世界史A	1-2教室	出射 恵
1 テーマ 産業革命期の経済理論（自由貿易論・保護貿易論）について考える。			
2 ねらい 対照的な二つの理論について、その違いを説明できる。			
3 教材等 教科書、ノート、プリント			
4 おおまかな流れ ①プリント配付、板書（一斉） ②自由貿易論について解説（一斉） ③比較生産費説について考察（グループ） ④保護貿易論について考察（グループ） ⑤まとめ（一斉）			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年3組	科学と人間生活	化学教室	若林 功
1 テーマ 同位体と原子量			
2 ねらい 原子量の求め方を理解し正しく説明できる。演習問題ができるようになる。			
3 教材等 科学と人間生活補充テキスト(数研出版)、ノート、課題プリント			
4 おおまかな流れ ①課題プリントと前時の学習の確認(グループ) ②同位体が存在する元素の原子量の求め方を考える。(個人思考) ③同位体が存在する元素の原子量の求め方を共有する。(グループ) ④演習課題を実践する。 ⑤本時の振り返りをする。			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
1年4組	現代文	1~4教室	林田 耕平
1 テーマ 『自分・この不思議な存在』鷺田清一			
2 ねらい 本文中から筆者の考えを適切に読み取れるようになる。			
3 教材等 国語総合(第一学習社)			
4 おおまかな流れ ①前時の内容を確認、本時のねらいを伝える。(一斉) ②教師が指示した語句の類似表現を本文□一段落中から探す。(個人→グループ) ③筆者の述べる「普通」とは何かを考察する。(グループ→全体) ④各グループで話し合った内容を発表する。(全体) ⑤解説・補足説明を行う。(全体)			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年1・4組	英語W	第2合併教室	松本 太
1 テーマ 受動態			
2 ねらい 前時の内容を踏まえ、受動態を用いた英作文ができるようになる。			
3 教材等 Practical English Writing (池田書店) p41 ワンコイン英作文プリント			
4 おおまかな流れ ①英作文補助プリント「ワンコイン英作文」を配付する。 (一斉) ②補助プリントを使ったペアワークの準備をする。 (個人) ③ペアワークを行う。 (ペア) ④解説、補足説明を行う。 (一斉)			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年1・4組	英語W	第1合併教室	久保田 淳子
1 テーマ Lesson16 受け身			
2 ねらい 前時に習った基本形を意識しながら、英作文ができるようになる。			
3 教材等 Practical English Writing (池田書店) p. 41、ワンコイン英作文プリント			
4 おおまかな流れ ①本時のねらいを伝え、前時の内容を確認させる。 (個人) ②英作文準備 (個人) ③英作文 (ペア) ④音読練習 (ペア) ⑤振り返り、課題指示 (一斉)			

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年2・3組	数学Ⅱα	第2多目的教室	下村 雅和
1 テーマ	対数関数のグラフ		
2 ねらい	対数関数のグラフが正しくかけるようになる。		
3 教材等	「改訂版 新編 数学Ⅱ」 「教科書完成ノート」 「プリント」		
4 おおまかな流れ	①本時の学習のねらいと流れを説明 ②grapes を使ってPCでグラフを書かせ、プロジェクトで提示。 〈底をいろいろ変化させる。xの値を均一に変化させる。など〉 ③対数関数のグラフの特徴を考える。(個人) ④対数関数のグラフの特徴をお互い示し合う。(グループ) ⑤各グループの結果を共有(ミニホワイトボード利用) ⑥特徴をもとに対数関数のグラフを書く。(個人) (チャレンジ課題有) ⑦数人の結果を提示し、まとめとする。 ⑧振り返りシートの記入		

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
2年2・3組	数学Ⅱα	2-3教室	神田 拓郎
1 テーマ	常用対数		
2 ねらい	常用対数を理解し、 3^{20} が何桁なのか答えられるようになる。		
3 教材等	「改訂版 新編 数学Ⅱ」 「教科書完成ノート」		
4 おおまかな流れ	①対数の性質を復習する。 ② 3^{20} を常用対数で表す。(個人) ③例題7 3^{20} の桁数を求める。(グループ) ④ 3^{20} の一番上の桁がいくらになるか推測する。(グループ) ⑤本時の振り返り。		

担当クラス	科目名	使用教室	授業担当者
3年1組	英語W	3－1教室	岡本 正樹
1 テーマ	関係詞を含む構文		
2 ねらい	関係詞の役割をする what の用法を確認し、英作文ができる。		
3 教材等	英語構文ワーク 100 (数研出版)		
4 おおまかな流れ	①例文音読練習（ペア） ②解説の理解と疑問点の確認（ペア） ③教師による疑問点の集約→重要項目の確認（赤線勉強） ④基本確認問題演習（個人）→解答解説（教員） ⑤応用英作文演習（ペア作文→板書→別ペアで添削→解説＜教員＞） ⑥振り返り＜自分の視点で分かったことの記入→提出＞		

8 公開研究授業の授業デザイン 日本史B

◎ 2年1・4組 日本史B (第1合併教室) 授業者：小松原 基弘

1 テーマ
室町幕府

2 ねらい

足利義満の事績、室町幕府の組織、経済基盤を確認した上で義満がなぜ天皇の位を望むような動きを見せたのか、その理由が説明できるようになる。

3 教材等

教科書（高校日本史 山川出版社） 図説（プロムナード日本史 浜島書店）

4 おおまかな流れ

①本時のねらいと授業の流れを説明する。<5分>

②義満が天皇の位を望んでいたと思われる状況証拠を説明する。（一斉）

<10分>

③義満の事績、幕府の組織、経済基盤についてワークシートを使いまとめる。

（個人→ペア）

<10分>

④ワークシートの内容の共有と教師による補足説明（一斉）

<5分>

⑤ワークシートで確認したことを踏まえて、義満の動きについて、その理由を考察し、グループでまとめ、全体で共有する。（ペア→グループ→全体）

<10分>

⑥本時の振り返り（振り返りシート利用）

<5分>

(備考)

○通史を進める中での「課題解決学習」的授業として位置付けている。

【今年度の授業で特に心掛けていること】

- 生徒の知的好奇心を呼び起こす「知る楽しみを知る」授業を心掛けている
- 「人の行動には必ず理由がある」ことを確認しながら授業を行っている。
- 授業ごとに「今日はこれが分かった」と自覚させるため、目標は分かりやすく設定している。

9 平成 25 年度 第 1 回公開授業研究会 要項

(1) 趣旨

岡山県立邑久高等学校が取り組んでいる「学び合い」研究の一環として、「学び合い」を取り入れた授業を広く公開し、研究協議を通じて、授業力の向上に資する。

(2) 対象

本校教員（約 40 名）、岡山県下の高校、近隣の中学校の教員ほか

(3) 場所

岡山県立邑久高等学校 各教室

(4) 日時

平成 25 年 6 月 6 日（木） 12：45～16：50

（日程）

12：45～13：30 公開授業（5限目）

13：50～14：35 公開研究授業 英語（3年1・2組 リーディング）

（担当：松本 太 会場：第1合併教室）

14：55～16：40 研究協議・講評（会場：第1合併教室）

16：50 閉会

(5) アドバイザー

中京大学 国際教養学部 杉江 修治 教授

岡山大学 教師教育開発センター 高旗 浩志 准教授

(6) その他

- ・ 5限の公開授業は、本校保護者の授業参観としても案内しています。
- ・ 校舎内は、上履き（スリッパ等）で移動してください。
- ・ 荷物や靴は、控室（第1会議室・本館2階）に置いてください。
- ・ 貴重品の管理は各自でお願いします。
- ・ 飲み物の自動販売機は、本館西側の1階出口を出た所にありますので御利用ください。第1会議室で飲食をしていただいて構いません。
- ・ お帰りの際、アンケートに御協力ください。

10 第1回公開授業研究会日程

(1) 5限目 公開授業 (12:45~13:30) (科目・担当・教室)

年次・組	科 目	担 当	教 室
1 - 1	音楽 I	吉田まり子	音楽教室
1 - 2	科学と人間生活	小林 俊彦	物理教室
1 - 3 1 - 4	コミュニケーション英語 I	吉田 純一 藤岡 周子	1 - 3 H R 1 - 4 H R
2 - 1 2 - 2	体育	平松 利文 赤沢 薫 内海 翔太 高橋 敬太	体育館 グラウンド
2 - 4	古文	寺岡 俊之	2 - 4 H R
3 - 1 3 - 2 3 - 3	数学III 数学II 日本史B 地理B	荒金徹・藤本将勝 馬場 敏行 小松原基弘 三宅 章夫	3 - 3 H R 3 - 2 H R 第1講義室 地理教室
3 - 4	生物 I	三宅 浩二	第1生物室

(2) 公開研究授業 (13:50~14:35)

3年1・2組 リーディング 担当：松本 太（会場：第1合併教室）

11 公開授業のデザイン

◎ 1年1組 音楽I（音楽教室）

授業者：吉田まり子

1 テーマ

ミュージックベル（ハンドベル） 一人でメロディが演奏できるか？

2 ねらい

ベルの持ち替え、配置などを工夫する。

自分の工夫を人に伝える。人のやり方を知り、自分もできるようになる。

3 教材等

ミュージックベル、楽譜（演奏に必要な書き込みを加えたもの）

4 おおまかな流れ

①個人練習（前回の復習）

②班内で自分のやり方を発表し合う。

③他の班との情報交換。

◎ 1年2組 科学と人間生活（物理教室）

授業者：小林 俊彦

1 テーマ

物体の運動 加速度の導入

2 ねらい

一定の速度ではない運動について、加速度を使って考えることができるようになる。

3 教材等

授業プリント

4 おおまかな流れ

① 等速直線運動の物体について速さの比較を行う。（個人）

② 速度運動の物体について速さの比較を行う。（グループ）

③ 速度運動の物体について不変なものが何かを考えさせる。（グループ）

④ 速度運動の物体について、 $x - t$ グラフ、 $v - t$ グラフを考えさせる。
(個人・グループ)

⑤ 速度の一定の変化量、加速度の概念を導入する。

⑥ 本日の振り返り。

◎ 1年3・4組 コミュニケーション英語I (1年3・4組HR)

授業者：吉田 純一・藤岡 周子

1 テーマ

分詞（現在分詞）

2 ねらい

①中学校3年次に学習した分詞を学び直し、動名詞との違いが理解できるようになる。

②日本語と英語の語順の違いを理解し、正しい語順で英語表現ができるようになる。

③情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりすることができるようになる。

3 教材等

副教材 (COMET 基本文法定着ドリル 数研出版)

4 おおまかな流れ

①テスト（前回の授業の理解度を図る）

②分詞の働きの理解

③教材演習（個人・グループ）

④グループ演習（グループ）

◎ 2年1・2組 体育（体育館・グラウンド）

授業者：平松 利文・赤沢 薫・内海 翔太・高橋 敬太

1 テーマ

選択制体育（ソフトボール・テニス・卓球・バレーボール）

2 ねらい

メンバーと協力して練習やゲームを行い、楽しみながら活動する。

3 教材等

特になし

4 おおまかな流れ

①授業前：体育館5周 or サーキットランニングコース（個人）

②集合整列・出欠確認・準備体操（男女別全体）

③準備・練習（グループ）

④ゲーム・片付け（グループ間）

⑤集合整列（場所別全体）

⑥授業後：個人ノートへの記入（個人）

◎ 2年4組 古典（古文分野）（2年4組H.R.）

授業者：寺岡 俊之

1 テーマ

松下禅尼と義景との対話構成の場面を理解させ、末尾三行は誰の意見かを考えさせる。

2 ねらい

- ① 発言の内容を正確に理解し、そこに込められた心情について考えることができる。
- ② 末尾三行の意味と、最後が「とぞ」と聞き書きの形で終わっている点を理解できる。

3 教材等

兼好法師『徒然草』「相模守時頼の母は」教科書 ノート（授業シート）

国語便覧 文法書

4 おおまかな流れ

- ① 前時までの授業内容を教科書やノートから振り返る。（各自）
- ② 「今日ばかりは、わざと……見なはせて心つけんためなり。」とあるが、松下禅尼はどういう気持ちで述べたものかを考察する。（個人→ペア）
- ③ 第一段落と第二段落との違い（二人の会話形式と世間の人の話・評価）を読み取らせ、末尾三行（第二段落）は誰の意見か、考察する。（個人→グループ）
- ④ 板書して発表し、確認して全員で考えを共有する。（グループ→一斉）

◎ 3年1・2組（3年3組H.R.）

授業者：荒金 徹・藤本 将勝

1 テーマ

関数の増減とグラフ

2 ねらい

導関数の符号から、関数の増減について理解できる。

3 教材等

数学III（数研出版）・教科書完成ノート・補助プリント（2枚）

4 おおまかな流れ

- ① 前時の復習（全体）…5分
- ② 復習テスト（個人思考）…10分
- ③ テスト交換採点・振り返り（ペア・グループ）…5分
- ④ テスト（2回目）（個人思考）…10分
- ⑤ 振り返り（全体）…5分

◎ 3年1・2・3組（3年2組H.R.）

授業者：馬場 敏行

1 テーマ

指数関数・対数関数の問題演習

2 ねらい

①適切な公式や性質を利用して問題を解くことができる。

②問題の解法をみんなに分かるように説明することができる。

3 教材等 問題集：リンク数学演習 I・A+II・B（数研出版）

4 おおまかな流れ

①班ごとに指定された問題の解法を考える。

②代表者が板書して説明する。他の班の生徒は説明を聞き、質問をする。

③補足説明と振り返り

◎ 3年2・3組 日本史B（第一講義室）

授業者：小松原基弘

1 テーマ

近代産業の発達

2 ねらい

日本の貿易や産業構造ってどう変わったの？その原因は何？日本の産業革命・資本主義がどのように進められてきたのか、講座の全員で共有しよう。

3 教材等

教科書（高校日本史B 山川出版社）、プリント

4 おおまかな流れ

①プリントに取り組む。（個人・全体）

②教員による補足（一斉）

③テーマに関わる設問にチャレンジ。（個人・全体）

④まとめ・振り返り

◎ 3年2・3組 地理B（地理教室）

授業者：三宅 章夫

1 テーマ

移民の国 アメリカ合衆国

2 ねらい

①アメリカ合衆国が移民によって建国され、発展してきた経緯を理解する。

②多様な民族が共存するためには、どのようにすればよいか考え、意見を述べることができる。

3 教材等

教科書（新詳地理B 帝国書院）、資料集（新詳地理資料 COMPLETE 帝国書院）、地図帳（新詳高等地図 帝国書院）、新詳地理Bワーク（帝国書院）、プリント

4 おおまかな流れ

①プリントに取り組む。（個人・グループ）

②地域ごとの民族構成を考える。（グループ）

③多民族社会の課題を考え、発表する。（グループ）

④まとめ・振り返り（個人）

◎ 3年4組 生物I（第1生物教室）

授業者：三宅 浩二

1 テーマ

刺激の受容から反応

2 ねらい

実験を通して刺激の伝わりを理解できるようになる。

3 教材等

教科書(数研出版 生物I)、実習プリント

4 おおまかな流れ

①前時の復習を行い、実験計画を立てる。

②実験を行う。（グループ）

③実験結果を各班でまとめる。

④各グループでの実験結果を発表し、情報を共有する。

⑤本日の振り返り

12 公開研究授業のデザイン

◎ 3年1・2組 リーディング（第一合併） 授業者：松本 太

- 1 テーマ
未知語類推
- 2 ねらい
未知の英語の表現が類推できるようになる。
- 3 教材等
プリント（センター試験過去問題）
- 4 おおまかな流れ
 - ①未知語類推のポイントを復習。（一斉）
 - ②プリントを配付する。（個別）
 - ③各自で読む。（個別）
 - ④2人組ペアに分かれる。（ペア）
 - ⑤2人で協議し、ペアとしての結論をミニホワイトボードに記入し、前に貼る。（ペア）
 - ⑥正解を考える。
 - ⑦②～⑥を2回行う。

（既習事項）

- Power On Reading Prep 1~8 Lesson1,2

（今後の展開）

- Power On Reading Lesson3,4

今回の授業で特に心がけていること

- 説明しすぎないこと（類推をいたずらに容易にするようなことは言わない）。
- 時間内に読むことを意識させる。
- ペアのひとりひとりが発言できるような雰囲気づくりをする。
- I C Tの活用。

13 平成 25 年度 第 2 回公開授業研究会 要項

(1) 趣旨

岡山県立邑久高等学校が取り組んでいる「学び合い」研究の一環として、「学び合い」を取り入れた授業を広く公開し、研究協議を通じて、授業力の向上に資する。

(2) 対象

本校教員（約 40 名）、岡山県内の高校、近隣の中学校の教員ほか

(3) 場所

岡山県立邑久高等学校 各教室

(4) 日時

平成 25 年 11 月 19 日（火） 12：45～16：30

（日程）

12：45～13：30 公開授業（5 減目）

13：50～14：35 公開研究授業 「音楽 I」 担当：吉田まり子教諭

14：50～16：25 研究協議・講評

16：25～16：30 閉会行事

(5) アドバイザー

中京大学国際教養学部 杉江 修治 教授

(6) その他

- ・ 5 限の公開授業は、本校保護者の授業参観としても案内しています。
- ・ 校舎内は、上履き（スリッパ等）で移動してください。
- ・ 荷物や靴は、控室（第 1 会議室、本館 2 階）に置いてください。貴重品の管理は、各自でお願いします。
- ・ 飲み物の自動販売機は、本館西側の 1 階出口を出た所にありますので御利用ください。第 1 会議室で飲食をしていただいて構いません。
- ・ お帰りの際、アンケートに御協力ください。

14 第2回公開授業研究会日程

5限目 公開授業 (12:45~13:30) (科目・担当・教室)

年次一組	科 目	担 当	教 室
1-1 1-2	数学A	守安 信之 難波 泰史 西岡 正人	第3多目的室 1年1組 1年2組
1-3	科学と人間生活	藤原 茂	化学教室
1-4	音楽I	吉田まり子	体育館
2-1	日本史B	溝口真理枝	2年1組
2-2 2-3	英語II	宗好 早苗 久保田淳子	第1合併教室 第2合併教室
2-4	古文	寺岡 俊之	2年4組
3-2	発展国語	阿部 雅美	3年2組

公開研究授業 (13:50~14:35)

1年4組 音楽I 担当：吉田 まり子（会場：体育館）

15 5限公開授業デザイン

◎ 1年1, 2組 数学A (第3多目的教室)	授業者: 守安 信之
1 テーマ	円に内接する四角形
2 ねらい	円に内接する四角形の性質を知り、練習問題が解けるようになる。
3 教材等	教科書、副教材 (問題集 3TRIAL、練習ドリル)
4 おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none">①内接四角形の性質の説明 (一斉)②練習問題を解く。 (グループ→発表)③答え合わせ (グループ)④まとめ (一斉)

◎ 1年1, 2組 数学A (1年1組HR)	授業者: 難波 泰史
1 テーマ	正多面体
2 ねらい	正多面体の面の数、面の形、頂点の数、辺の数を求められるようになる。
3 教材等	教科書、プリント、正多面体の模型
4 おおまかな流れ	<ul style="list-style-type: none">①模型を使って正多面体の面の数、面の形、頂点の数、辺の数を求める。 (個人思考)②①の答えを班で確認する。 (グループ)③計算で頂点の数、辺の数を求める。 (個人思考)④③の答えを班で確認する。 (グループ)⑤(時間ががあれば) オイラーの多面体定理が成り立っていることに気付く。

◎ 1年1組 数学A (1年2組H.R.)	授業者：西岡 正人
1 テーマ	円に内接する四角形
2 ねらい	円の様々な性質を利用して、角度を求めるようになる。
3 教材等	教科書、問題集(3TRIAL)、プリント
4 おおまかな流れ	①前時の復習テスト(個人) ②プリントに取り組み、円の性質を再確認する。(個人) ③自分で問題を作成し、共有する。(個人→グループ) ④本時の復習テスト(個人)

◎ 1年3組 科学と人間生活(化学教室)	授業者：藤原 茂
1 テーマ	化学反応式
2 ねらい	燃焼実験等を行い、その内容を化学反応式で表せるようになる。
3 教材等	授業プリント、実験道具
4 おおまかな流れ	①マグネシウムの燃焼実験を行う。(教師実験) ②①の化学反応式を考え、表す。(個人) ③マグネシウムやアルミニウムを塩酸と反応させる。(生徒実験) ④③によって、発生した気体の燃焼実験を行う。(生徒実験) ⑤③、④の化学反応式を考え、表す。(個人、グループ)

◎ 1年4組 音楽I（体育館）

授業者：吉田まり子

1 テーマ

音楽表現の工夫

2 ねらい

体育館という、普段とは違った環境を生かした音楽表現を考える。特に、「足踏み」は音楽教室とは全く違った効果が期待できるので、様々なアイデアを試してみる。

3 教材等

マリ・ホーリフ作曲「プリマス・ロック」。手拍子と足踏みで演奏できるボディパーカッションの作品

4 おおまかな流れ

①前時までに考えておいた「体育館の中で効果的と思われる音楽表現」を試してみる。

②各班で出されたアイデアを発表し合う。

③6限でクラス全体の演奏を仕上げるため、最も効果的と思われる表現方法をみんなで考える。

◎ 2年1組 日本史B（2年1組H.R.）

授業者：溝口真理枝

1 テーマ

鎌倉時代の経済の進展

2 ねらい

鎌倉時代の社会や経済の変化について説明できるようになる。

3 教材等

高校日本史 改訂版（山川出版社）、プロムナード日本史（浜島書店）、自作プリント

4 おおまかな流れ

①「一遍上人絵伝」備前国福岡市の様子を見て、分かることを話し合う。（グループ→クラス）

②①で出た意見を踏まえて、農業の発展について学習する。

③①で出た意見を踏まえて、手工業の発展について学習する。

④①～③の内容をもとに、経済の発展について考える。

⑤本時のまとめ、振り返りをする。

◎ 2年3組 英語II（第1合併教室）

授業者：宗好 早苗

1 テーマ

Lesson5 Part3 : The Capricious Robot

2 ねらい

既習単語を正しく発音し、テキストを音読できる。また、聞き取ることがで
きるようになる。

3 教材等

BIG DIPPER English Course II

4 おおまかな流れ

- ① 単語の発音と意味の確認（一斉）
- ② 発音練習（個人→ペア）
- ③ テキスト音読（ペア→クラス）
- ④ リスニング（ペア）

◎ 2年2組 英語II（第2合併教室）

授業者：久保田淳子

1 テーマ

Lesson5 Part3 : The Capricious Robot

2 ねらい

同上

3 教材等

BIG DIPPER English Course II

4 おおまかな流れ

- ① 単語リスト作成（個人→ペア）
- ② 発音練習（ペア）
- ③ 単語テスト（個人）
- ④ リスニング（グループ）

◎ 2年4組 古典（古文分野）（2年4組H.R.） 授業者：寺岡 俊之

1 テーマ

『大鏡』「雲林院の菩提講」

2 ねらい

物語の内容を理解するとともに、登場人物の心情の動きに注目することができるようになる。

3 教材等

改訂版高等学校標準古典（第一学習社）、体系古典文法（数研出版）、プリント

4 おおまかな流れ

①前時までの内容を確認する。

②「いとあさましうなりぬ」の理由を考える。（個人思考→ペア）

③「老人二人があざ笑った」理由を考える。（個人思考→グループ）

④振り返り

◎ 3年2組（3年2組H.R.） 授業者：阿部 雅美

1 テーマ

マーク式試験（小説）の演習

2 ねらい

①的確に読解するため、場面で区切り内容を分析できるようになる。
(前時)

②①を元に選択肢の内容を検討し、正解を導き出せるようになる。
(今時)

3 教材等

マーク演習現代文（数研出版） 辞書

4 おおまかな流れ

① 前時で分析した内容を確認する。 5分

② 設問を解く。（個人） 15分

③ 解答について確認する。（ペア） 10分

④ 解答の発表・確認 10分

⑤ 振り返り 5分

16 公開研究授業の授業デザイン

◎ 1年4組 音楽I（体育館）

授業者：吉田まり子

1 テーマ

音楽表現の工夫

2 ねらい

各班から出された様々な音楽表現のアイデアを生かし、クラス全員（音楽選択者17名）での演奏を完成させる。

3 教材等

マリ・ホーリフ作曲「プリマス・ロック」手拍子と足踏みで演奏できるボディパーカッションの作品

4 おおまかな流れ

①前時（5限）に出されたアイデアを全員で共有する。

②パートI・IIに分かれて練習と打合せ

③全員での合奏

④振り返り

*評価の観点（「音楽表現の創意工夫」）

音色や奏法の特徴と表現上の効果とのかかわりを理解し、表現を工夫して演奏する。

（既習事項）

- 楽譜の基本ルールを学び直す。
- 「プリマス・ロック」の譜読み
- 強弱記号を手がかりに、音楽表現を工夫する。
- 手拍子、足踏みで強弱を表現するためのアイデアを出す。

（今後の展開）

- 本時がこの単元の最終回

【今回の授業で特に心がけていること】

- 1学期までの、学び合いが成立しにくい状況について、原因を考察した結果、基礎学力（ここでは楽譜を読む力）の不足が主な原因と考えられる。
- 楽譜は言わば「音楽の言語」である。「共通語のないところに、学び合いは成立しない」という見解の下で、生徒間の「共通語」を作るべく、楽譜の「学び直し」を試みた。
- しかし、楽譜の学び直しと譜読みの段階で学び合いに参加しにくかったのは、意外にも楽譜を黙読できるレベルの生徒であった。自分にとって当たり前のことを他人に説明するのは苦手なのだ。そのような生徒たちが演奏の仕上げの場で、どのような活動ができるか見届けたい。

第2章 校内研修の報告

1 概要

講師を招いての教員研修のほか、校内研修の一つとして、毎年授業公開の期間を設け、教員がお互いに授業の参観ができるよう便宜を図っている。参観時には「気付きシート」に記入することで、授業者のアイデアを評価したりアドバイスしたり、授業改善の一助となっている。また、本校では、授業参観の垣根が他校に比べ低いように思われる。何時でも誰でもお互いに授業参観できるような雰囲気があり、教科によっては、参観した教員と即興で T T を行ったという例もある。

平成 24 年 5 月 29 日 学び合い職員研修

平成 24 年度授業公開期間…5 月 22 日～6 月 1 日・10 月 29 日～11 月 9 日

平成 25 年度授業公開期間…5 月 27 日～6 月 7 日

また、平成 25 年度には、他の教員研修や研究協議会に伴い、本校で多くの公開授業が行われた。学び合いの校内研修を兼ねて実施しており、学習指導案作成においても、学び合いの手法を取り入れたものとなっている。これら各教科の指導案は資料的価値が高く、その蓄積は本校の取組における財産となることであろう。

地理歴史・公民科	地理 B (2 年次)	世界の農業地域区分①
	日本史 B (3 年次)	日中戦争・戦時体制の強化
	日本史 B (2 年次)	蒙古襲来
数学科	数学 A (1 年次)	確率章末問題
理科	化学 II (3 年次)	食品の保存 (実験)
	生物 II (3 年次)	実習 血液凝固のしくみ②

2 学び合い職員研修（H24.5.29）要項

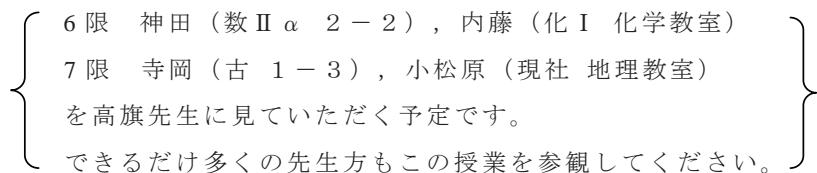
○日 時

平成 24 年 5 月 29 日（火）

6 限 校内公開授業 (13:40~14:25)

7 限 校内公開授業 (14:35~15:20)

放課後 職員研修 (16:00~16:50)

 6 限 神田（数 II α 2-2），内藤（化 I 化学教室）
7 限 寺岡（古 1-3），小松原（現社 地理教室）
を高旗先生に見ていただく予定です。
できるだけ多くの先生方もこの授業を参観してください。

○職員研修

開会

校長挨拶

研修

- ・ 6 限、7 限の授業 講評等
- ・ 現在の邑久高校に不足していること。
- ・ 「学び合い」を学力向上にどうつなげていくか。
- ・ 今後「学び合い」をどう深化させていくのか。など

教頭お礼の言葉

閉会

○講師

岡山大学 教師教育開発センター 高旗浩志 准教授

○その他

- ・ 講師控室は第 2 応接室
- ・ 15:20~16:00 講師対応は下村，荒金

3 校内公開授業の授業デザイン

6限

◎2年	数学Ⅱ α	(2-2教室)	授業者：神田 拓郎
1. テーマ			
与えられた三点を通る方程式			
2. ねらい			
上記の問題の復習 3つの文字の連立方程式が解けるようになる			
3. 教材等			
数学Ⅱ(数研出版)、教科書完成ノート			
4. おおまかな流れ			
①小テスト(2点間の距離、内分点)、ドリル			
②問題19(2)を解く。(個人思考)			
③解説			
④問題19(1)を解く。(個人思考)			
⑤答え合わせと学び合い(グループ)			

◎ 2年	化学 I	(化学教室)	授業者：内藤 祐二
------	------	----------	-----------

1 テーマ

安全に実験を行うために (安全教育)

2 ねらい

実験中の危険を予知し、適切な予防策がとれるようになる。

3 教材等

教科書 プリント 図説

4 おおまかな流れ

①実験中の危険について考える。(個人→グループ→一斉)

②実験「突沸を起こす」(グループ)

③まとめ (一斉)

7限

◎ 3年 現代社会 (地理教室) 授業者 : 小松原基弘

1 テーマ

国民主権と議会制民主主義

2 ねらい

国会の役割と議院内閣制について知ろう

3 教材等

教科書 準拠ノート 図説 プリント

4 おおまかな流れ

①ノート (個人→グループ)

②板書で補足 (一斉)

③演習 (グループ)

◎ 1年3組 国語総合 (古文) (1~3HR) 授業者 : 寺岡 俊之

1 テーマ

宇治拾遺物語『絵仏師良秀』

2 ねらい

絵仏師良秀と世間の人とのものの考え方や感じ方の違いについて考え、理解する。

3 教材等

教科書、ノート、授業ワークシート、国語便覧

4 おおまかな流れ

①前時までの授業内容を教科書やノートから振り返る。 (p210 L8~p211 L1の内容等)

②非難する人々に対しての良秀の反論 (p211 L1~6) について読み込む
(各自・集団学習)

③「良秀の言動が一般の人々と異なっているのはどういう点か」について考
え、集団で討議して、ボードを使って黒板に提示して発表し、確認する。
(個人・集団学習)

④本時のまとめ

4 学び合い職員研修（2学期）実践資料

地理歴史科（地理B）学習指導案 岡山県立邑久高等学校 普通科 2年4組 平成25年10月3日（木） 第3校時 地理教室		指導者 三宅 章夫
題材 (単元)	第2章 第2節 農作物の生産と流通	
目標	<ul style="list-style-type: none"> ○農作物の生産と流通について関心を高め、意欲的に取り組むとともに、それらの多様性や地域性をとらえる視点や方法を身に付けようとしている。（関心・意欲・態度） ○農作物の生産と流通に関する地理的事象から世界や日本の農業の課題を設定し、追究するとともに、系統地理的にとらえる視点や方法を考察している。（思考・判断・表現） ○農作物の生産と流通に関する資料や情報を系統地理的に追究する技能を身に付ける。（資料活用の技能） ○農作物の生産と流通の多様性や地域性を農業地域区分などに着目して大観するとともに、系統地理的にとらえる視点や方法を理解し、それらの知識を身に付けている。（知識・理解） 	
指導上の立場	<ul style="list-style-type: none"> ○生徒の実態 2年4組は、真面目な生徒が多く学習への意識が高いクラスである。大半の生徒が大学進学を希望しており、日頃の授業への取組も良好である。1年生の頃から「学び合い」の授業を展開しており、生徒もグループで意見を出し合い授業を進めていくことにも慣れてきている。一方、コミュニケーションが苦手でグループに馴染めない生徒も見られ、学習意欲が低下しないよう支援が必要である。 ○単元観 農作物の生産と流通について、農業地域区分を通して、現代世界の農業の現状と課題を考察する。そして、世界のなかでの日本の農業の課題を考える。 ○単元で工夫する点や手立て 前単元で学習した気候分野の復習を取り入れながら、自然環境と農業の地域性を踏まえた授業を展開する。また、地域ごとの写真から、地域の食文化や生活様式の違いにも注目させる。授業については「学びあい」を取り入れ、グループで考える時間や意見を交換する時間を設定し、発問を適宜取り入れながら、生徒主体の授業展開を心掛けて 	

	いきたい。	
	主な学習活動	具体的な評価規準(◇)と評価方法
指導と評価の計画 全7時間	第一次 ○産業と自然とのかかわりを踏まえ、世界の農業地域区分についてまとめる。 第二次 第1時 世界の農業地域区分①（本時） 第2時 世界の農業地域区分② 第3時 現代世界の農業の現状と課題 ① 第4時 現代世界の農業の現状と課題 ② 第三次 ○世界の農業地域区分を理解し、世界の中の日本の農業の位置付けや課題を考え意見を出し合う。	◇評価規準（観点）〈評価方法〉 産業と自然のかかわりや産業のグローバル化について関心を高め、それらの地域性や多様性を考察しようとしている。（関心・意欲・態度） ◇農業地域区分について、自然条件と社会条件を踏まえ特徴を理解する。（知識・理解） ◇農作物の生産と流通に関する地理的事象から世界や日本の農業の課題を考察し、意見を述べることができる。（思考・判断・表現） ◇農作物の生産と流通の多様性や地域性を農業地域区分に着目して理解する。（知識・理解）

本 時 案 （第2次の第1時）		
目 標	評価規準・方法など	
	○世界各地にさまざまな農業が立地している現状と特色を理解する。（知識・理解） ○農業の基本的分類を自然条件と社会条件を踏まえて考察し、特徴を述べることができる。（思考・判断・表現）	
学習活動	指導・支援上の配慮事項など	評価規準・方法など
1 本時の目標を確認する。	○説明（3分） ・本時の目標を板書する。前時の復習と本時の学習内容を確認する。	
自給的農業について、遊牧を例に自然条件と社会条件を踏まえ理解する。		
2 ホワイトボードに自給的農業を四つ示し	○ 作業（15分）→説明（5分） ・机をグループごとに合わせるよう指示し	

<p>それぞれの自然条件をまとめる。</p> <p>(1) 教科書を読んで、プリントの空欄に適語を記入する。</p> <p>(2) 資料集や地図帳を参考に、自給的農業の4つに関する自然条件（気候）を考えホワイトボードへ記入し、黒板へ貼り出す。</p>	<p>代表者に教材・教具を取りに来させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループでの話し合いの様子に気を配りながら、適宜アドバイスをする。 ・資料集や地図帳を自ら示すことができているグループのページを読み上げ、他のグループにも参考となる場所を気付かせる。 ・ホワイトボードを全員で確認し、情報を共有させる。 	<p>○解答をお互いに出し合い、確認している。意見や疑問点などを出しあっている。（思考・判断・表現）</p> <p><ホワイトボード></p>
<p>3 遊牧を例に、乾燥地域と寒冷地域の様子を比較し特徴をまとめ。遊牧に関する問題演習をする。</p>	<p>○説明（3分）→問題演習（2分） (解説含む)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気候と遊牧の分布との関連を確認するよう指示をする。教材提示装置を使用し、寒冷地域においても遊牧が行われていることを気付かせるとともに各地域における家畜の種類を説明する。 	<p>○遊牧の自然条件を考えて問題を解くことができる。（知識・理解）</p> <p><振り返りシート></p>
<p>4 モンゴルの生活に関する写真を例に、遊牧民の生活（社会条件）を理解する。</p>	<p>○説明（15分）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲルの外観や内部の様子、食事の様子や遊牧民の写真を教材提示装置で掲示し、人々の生活を理解させる。 	
<p>5 振り返りシートを記入する。</p>	<p>○作業（2分）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の授業での取組（遊牧に関する自然条件や社会条件について分かったこと）を自己評価するよう指示をする。代表者が班員の振り返りシートを回収し提出させる。席を元の状態へ戻すよう指示をする。 	<p><振り返りシート></p>

地理歴史科（日本史B）学習指導案

岡山県立邑久高等学校 普通科 3年2・3組

平成25年10月4日（金） 第5校時 第一講義室 指導者 小松原 基弘

題材 (単元)	第10章 第5節 第二次世界大戦	
目標	<ul style="list-style-type: none"> ○対外政策の推移と戦時体制の強化など日本の動向と第二次世界大戦との関わりから課題を見いだし、国際社会の動向、アジア近隣諸国との関係と関連付けて多面的・多角的に考察するとともに、国際社会の変化を踏まえ公正に判断して、その過程や結果を適切に表現している。（思考・判断・表現） ○対外政策の推移と戦時体制の強化など日本の動向と第二次世界大戦との関わりについての基本的な事柄を、国際社会の動向、アジア近隣諸国との関係と関連付けて総合的に理解し、その知識を身に付けている。（知識・理解） 	
指導上の立場	<ul style="list-style-type: none"> ○生徒の実態 <p>本校の生徒は概ね真面目で大人しく、落ち着いて学習に取り組むことができる。しかし、学習に対する意欲は生徒間で格差が著しく、指示された作業をこなし、提示された課題に取り組むだけの生徒が多い。「協同学習」への取り組みも、講座全員が意欲的に取り組んでいるとは言いがたい。また、中学校までの学習内容が定着していない生徒も多い。</p> ○单元観 <p>前単元で学習した、世界恐慌をきっかけとするファシズムや軍国主義の台頭、軍部によるテロやクーデター、満州事変に続き、本単元では全世界に大きな惨禍をもたらした第二次世界大戦へと突き進んでいく世界と、日中戦争から太平洋戦争へと戦争を拡大する日本の情勢の変化について取り扱う。戦争の拡大や国民生活の戦時体制への移行等、戦争についての理解を深めることにより、平和について主体的かつ身近にとらえ、日本国民として国際社会で果たすべき役割を考察することができる単元と考える。</p> ○単元で工夫する点や手立て <p>本単元の指導に当たっては、まず、日中戦争、太平洋戦争など個々の歴史事象を理解させ、その上で、それぞれの事象を関連付けたり、多角的・多面的にとらえる姿勢を養う。そして、戦争の国民生活への影響などから、ファシズム・軍国主義の問題点を把握させ、民主主義の重要性を学び取らせることで、「平和で民主的な国際社会の実現に努めることの重要性を自覚させるようとする。」（解説）</p> 	
	主な学習活動	具体的な評価規準（◇）と評価方法

指導と評価の計画 全6時間	第一次 ・・・ 1時間 ○大日本帝国が関わった六つの戦争について基本事項をまとめます。	◇評価規準（観点）〈評価方法〉 日本の政治・経済・外交の状況から判断し、中国侵略の理由や目的について考察しようとしている。（関心・意欲・態度）
	第二次 ・・・ 4時間 第1時 日中戦争・戦時体制の強化（本時）	◇我が国が政治、経済が統制されていった経緯を知り、その理由が日中戦争の長期化によるものであることを理解し、なぜ日中戦争に突入したかについてまとめている。（知識・理解）
	第2時 大戦の開始・新体制の樹立	
	第3時 日米交渉・太平洋戦争戦局の悪化	◇我が国が太平洋戦争に進んだ経緯を多面的・多角的に考察し、説明している。（思考・判断・表現）
	第4時 国民生活の荒廃・敗戦	◇様々な資料から戦時下の国民生活を読み取っている。（資料活用の技能）
第三次 ・・・ 1時間 ○六つの戦争が一連の歴史の流れの中にあることを理解する。	○六つの戦争が一連の歴史の流れの中にあることを理解する。	◇再び戦争の惨禍が起きないよう日本国民、一人の人間として何ができるのか意欲的に追求しようとしている。（関心・意欲・態度）

本 時 案 （第二次の第1時）		
目標	学習活動	指導・支援上の配慮事項など
	1 本時のねらいを知る。 ○中国との全面的な戦争の様子と戦時下の暮らしについて興味と関心をもつている。（関心・意欲・態度） ○日中戦争の長期化の背景として、日本軍の状況や中国側の事情があったことを考察している。（思考・判断・表現）	
	2 ワークシートの左半で日中戦争についてまとめる。 (1)教科書を読んでワークシートの空欄充填をする。 (2)ワークシートの指定	○説明（3分） ・黒板の左上にねらいを明示する。 日中戦争はなぜ長期化したのだろう？ ○作業（15分）→説明（10分） ・基本的に個人思考の時間だが、分からぬところは隣近所で話し合って解答してもよいと指示する。 ・講座全員が解答できるよう解答箇所を

<p>された箇所を黒板に解答する。</p>	<p>指定する。</p>	
<p>(3) 板書事項を確認しながらワークシートを完成させる。</p> <p>(4) 補足説明を聞き、必要な部分についてはワークシートに書き込む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全員で板書事項を見ることにより情報共有させ、全員でシート半分を完成させたと自覚させる。 ・強調したい部分は黒板の解答に書き加え、ワークシートに書き込ませる。 	
<p>3 ワークシート右上の設問を解く</p>	<p>○作業（5分）</p>	
<p>(1) 「いたずら」について考え白板に解答する。</p> <p>(2) 白板を持ち寄って正解を確認し、国民生活が戦時体制へと移行したことを探る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・個人思考であることを指示する。 	<p>○意欲的に「いたずら」について考えている。 (関心・意欲・態度)</p> <p><白板></p>
<p>4 ワークシート右下の設問を考える。</p>	<p>○作業（10分）</p>	
<p>(1) ペアになって話し合い、白板に解答する。</p> <p>(2) 黒板に貼り出す。</p> <p>(3) 講座全員で見て情報共有する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日中戦争長期化の理由について、日本側・中国側それぞれ違った設問にペアで解答させ、全員で見て初めて全体像がわかるようにする。 	<p>○日中戦争長期化の理由を日本側・中国側双方の事情から考え、表現し、また級友の解答を評価しようとしている。（思考・判断・表現）</p>
<p>5 物資調達の限界を知り、次に何が起きるか予想して振り返りシートに記入する。</p>	<p>○作業（2分）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次回への展望を兼ねてまとめ、次に何が起きるか、自由に予想・推測させる。 	<p><白板・ワークシート></p>

地理歴史科（日本史）学習指導案

岡山県立邑久高等学校 普通科 2年1組 37名（男子11名、女子26名）

平成25年11月26日（水） 第6校時 2-1HR教室 指導者 溝口 真理枝

単元名	第4章 武家社会の形成 第4節 蒙古襲来と幕府の衰退							
目標	<ul style="list-style-type: none"> ○武家政権の形成過程と鎌倉新仏教など文化に見られる新しい気運についての基本的な事柄を宋・元との関わりと関連付けて理解し、その知識を身に付けている。（知識・理解） ○文献、絵画などの諸資料を活用することを通して、歴史的事象を追究する方法を身に付けるとともに、追究し考察した過程や結果を適切に表現する。（史料活用の技能・表現） 							
指導上の立場	<ul style="list-style-type: none"> ○生徒の実態 本校の生徒は、概ねまじめで落ち着いて学習に取り組むことができる。しかし、学習意欲には生徒間で差があり、与えられたもののみ取り組むという生徒が多い。また、自分の考えを文章に表すことや言葉にして発表することが苦手な生徒が多く、「受け身」の授業になりがちである。 ○単元観 この章では、武家社会の形成について扱う。新興の武家勢力が公家勢力をしのいで政権を確立し、土地を媒介とした主従関係を基盤とする封建制度によって支配が行われた。そして社会・経済活動と共に中世特有の社会を形成したことを理解させる。 ○単元で工夫する点や手立て 日本国内だけでなく、国際情勢に触れることで、東アジアの中に日本が位置し、何度も大陸の影響を受けてきたことに気付かせる。また、絵画資料や白地図を用いることで、視覚的に事項の特徴を捉えさせるようにする。 							
指導と評価の計画 全14時間	<table border="1"> <thead> <tr> <th>主な学習活動</th> <th>具体的な評価規準と評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1次 院政と平氏 … 3時間</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・平氏の政権獲得までを院政と関連付けて理解している。 ・武士や庶民の台頭で生まれた院政期の文化について、絵画資料を見ながら特徴を捉えることができる。 </td></tr> <tr> <td>第2次 鎌倉幕府の成立と発展 … 6時間</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉幕府の成立と幕府機構、北条氏による執権政治のしくみについて理解している。 </td></tr> </tbody> </table>	主な学習活動	具体的な評価規準と評価方法	第1次 院政と平氏 … 3時間	<ul style="list-style-type: none"> ・平氏の政権獲得までを院政と関連付けて理解している。 ・武士や庶民の台頭で生まれた院政期の文化について、絵画資料を見ながら特徴を捉えることができる。 	第2次 鎌倉幕府の成立と発展 … 6時間	<ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉幕府の成立と幕府機構、北条氏による執権政治のしくみについて理解している。 	
主な学習活動	具体的な評価規準と評価方法							
第1次 院政と平氏 … 3時間	<ul style="list-style-type: none"> ・平氏の政権獲得までを院政と関連付けて理解している。 ・武士や庶民の台頭で生まれた院政期の文化について、絵画資料を見ながら特徴を捉えることができる。 							
第2次 鎌倉幕府の成立と発展 … 6時間	<ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉幕府の成立と幕府機構、北条氏による執権政治のしくみについて理解している。 							

		<ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉時代の産業や経済の発展について、文献、絵画などの資料を見ながら考察することができる。
第3次 鎌倉文化 … 3時間		<ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉新仏教の誕生など、宗教界の動向について理解している。 ・鎌倉文化について、文献、絵画などの資料を見ながら特徴を捉えることができる。
第4次 蒙古襲来と幕府の衰退 … 2時間 第1時 蒙古襲来 …本時 第2時 幕府の衰退		<ul style="list-style-type: none"> ・蒙古襲来の背景や過程、幕府の衰退について、東アジアの動向と合わせて理解している。 ・蒙古襲来の様子について、文献、絵画などの資料を見ながら考察することができる。

本時案（第4次の第1時）		
目標	学習活動	指導・支援上の配慮事項など
	<ul style="list-style-type: none"> ○東アジアの情勢を踏まえながら、元の襲来が失敗した理由を考える。（思考・判断） ○蒙古襲来後、御家人に対して十分な恩賞が与えられなかつたことが幕府の衰退につながっていくことに気付くことができる。（思考・判断） 	
学習活動		
1 13世紀の東アジアの情勢について確認する。（7分） ・教科書を読み、空欄を埋める。	<ul style="list-style-type: none"> ・プリント中の13世紀のモンゴル帝国の領域を着色させる。 ・チンギス＝ハーンによるモンゴル民族の統一、後継者たちによる大帝国の建設について説明する。 	
時代背景を踏まえて、元の襲来が失敗した理由を考える。		
2 元と鎌倉幕府との関係について知る。（8分） ・教科書を読み、空欄を埋める。 ・蒙古国牒状を読む。	<ul style="list-style-type: none"> ・フビライ＝ハーンが周辺諸国を次々に服属させ、さらには日本にも朝貢関係を求めてきたことについて史料（蒙古国牒状）を用いて説明する。 	

	<ul style="list-style-type: none"> ・北条時宗がフビライからの要求を拒否し続けたことについて触れ、元側はどのように対応を変えいかを考えさせる。 	
3 蒙古襲来について考える。（20分）	<ul style="list-style-type: none"> ・個人で考え、グループで話し合った後、クラスで意見を共有する。 ①『蒙古襲来絵巻』を見て、幕府軍と元軍の戦闘方法の違いを挙げる。 ②元軍を上陸させないための方法を考える。 ③元軍が撤退した理由について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プリントに自分の考えを書くことができている。（思考・判断）（プリント、観察、発表）
4 蒙古襲来後の幕府について考える。（7分）	<ul style="list-style-type: none"> ・鎌倉幕府の御家人制度に触れ、幕府から十分な恩賞が出なかつたことが幕府の衰退につながっていくことに気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・御家の感情を考え、プリントに記入できている。（思考・判断）（プリント、発表）
5 まとめ（3分）	<ul style="list-style-type: none"> ・次時は蒙古襲来後の幕府と御家人社会の変化について扱うこと 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の振り返りをする。 	<ul style="list-style-type: none"> に触れ、次時の予告とする。

数学A 学習指導案 岡山県立邑久高等学校 普通科 1年3, 4組 38名 平成25年10月10日（木） 第5校時 1年4組教室 指導者 西岡 正人																
単元 (題材) 第1章 場合の数と確率 第2節 確率 教科書 新編 数学A 出版社 数研出版																
目標 <ul style="list-style-type: none"> ○場合の数と確率の性質に関心をもつ。（関心・意欲・態度） ○順列や組合せの考え方を身に付け、具体的な事象についてそれらを用いて考察することができる。（数学的な見方や考え方） ○事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。（数学的な技能） ○場合の数と確率の基本的な概念、原理・法則などを理解し、基礎的な知識を身に付けている。（知識・理解） 																
指導上の立場 <ul style="list-style-type: none"> ○单元観 身近にある具体的な事柄を扱うことができる单元である。言葉の表現を正確に読み取り、論理的に考えることが求められる。 ○生徒の実態 1年3, 4組の発展授業で、国公立大学への進学を希望している生徒が多い。 この单元では、数学の有用性を実感できる機会が多いので、興味を持って取り組む生徒が多い。しかし、表現方法を正確に読み取り、どのような考え方で求めれば良いのかを判断し、答えを求めるために困難を感じる生徒もいる。 ○单元で工夫する点や手立て 視覚的に分かりやすく表現し、説明して理解させる。関心のある生徒が多い单元であるので、類似問題の解答時間をつくり、黒板に板書させ、理解を深めさせる。順列と組み合わせの表現の違いについて、整理して指導する。 																
指導と評価の計画 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">主な学習活動</th> <th style="text-align: center;">評価規準、観点、評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">第一次 確率 ・・・ 16時間</td> <td>○評価規準（観点）<評価方法> 順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。（関心・意欲・態度）<対話></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第1時 事象と確率</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第2時 確率の基本性質</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第3時 独立な施行と確率</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第4時 条件付き確率</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第5時 補充問題</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第6時 章末問題（本時）</td> <td>色々な問題について、直観的に考えることができる。（数学的な見方や考え方）<観察></td> </tr> </tbody> </table>	主な学習活動	評価規準、観点、評価方法	第一次 確率 ・・・ 16時間	○評価規準（観点）<評価方法> 順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。（関心・意欲・態度）<対話>	第1時 事象と確率		第2時 確率の基本性質		第3時 独立な施行と確率		第4時 条件付き確率		第5時 補充問題		第6時 章末問題（本時）	色々な問題について、直観的に考えることができる。（数学的な見方や考え方）<観察>
主な学習活動	評価規準、観点、評価方法															
第一次 確率 ・・・ 16時間	○評価規準（観点）<評価方法> 順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。（関心・意欲・態度）<対話>															
第1時 事象と確率																
第2時 確率の基本性質																
第3時 独立な施行と確率																
第4時 条件付き確率																
第5時 補充問題																
第6時 章末問題（本時）	色々な問題について、直観的に考えることができる。（数学的な見方や考え方）<観察>															

全16時間	<p>○順列、組合せの、言葉の表現を正確に読み取り、論理的、直観的に考える。</p>	<p>複雑な確率を記号や公式を用いて求めることができる。（数学的な技能）<観察></p> <p>公式を理解し、基礎的な知識を身に付けています。（知識・理解）<対話></p>
-------	--	--

本 時 案 （第一次の第6時）		
目標	指導・支援上の配慮事項など	評価規準・方法など
導入	○前時の宿題の答え合わせをし、既習内容の確認をする。	
1 章末A 1を解く。 (順列)	○数字の中に、0が含まれていることを確認し、場合分けを利用するを考えさせる。 ○直感的に100番台の個数を考えさせ、正答へつなげる。	○評価規準（観点） 直観的に考えることができる。（数学的な見方や考え方） ●評価方法 ・観察 ・対話
2 章末A 2を解く。 (円順列)	○円順列の基本的な性質を復習する。	
3 章末A 4を解く。 (確率・順列)	○男子と女子が交互に並ぶことは1通りしかないことを理解させ、順列の基本性質を利用する。 ・(2)はよく出題される問題なので、解答時間を設け、板書させる。	

4 章末 A 5 を解く。 (確率・組合せ)	<ul style="list-style-type: none"> ○組合せの性質を利用する問題であることを確認する。 ○場合分けを利用するよりも（1）と余事象の性質を利用することで容易に求められることを理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○評価規準（観点） 公式を理解し、基礎的な知識を身に付けている。（知識・理解） ●評価方法 ・対話
5 章末 A 6 を解く。 (条件付き確率)	<ul style="list-style-type: none"> ○条件付き確率の性質を利用する。 ・時間を要する問題であるが、解答時間を設け板書させる。その際、別解として、同じものを含む順列の復習と考え方を深めさせる。 	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○次回の宿題の範囲を伝える。 ・理解度が低い場合は、次回、例題や練習問題で復習する。 	

3年次 理科（化学Ⅱ） 学習指導案

岡山県立邑久高等学校 教諭 内藤 祐二

1. 日 時 平成25年10月23日（水）第3校時（10:25～11:10）

2. 使用教室 化学教室

3. 対象生徒 普通科 理系 3年1組（男子20名、女子14名）

4. 単 元 人間生活と物質「食品と衣料の化学」

～実験 清涼飲料水中のビタミンCの簡易定量～

5. 目 標

○ 日常生活と関係の深い食品や衣料について関心をもち、意欲的に探求しようとする。

（関心・意欲・態度）

○ 日常生活と関係の深い物質の性質や反応を既習事項と結びつけ考察し、論理的に考えることができる。（思考・判断）

○ 日常生活と関係の深い物質の観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。（観察・実験の技能・表現）

○ 日常生活と関係の深い物質について理解し、知識を身に付けている。（知識・理解）

6. 指導計画

第一次 食品と栄養素 3時間

第1時 食品の保存（実験）・・・（本時）

第2時 ノ（考察）

第3時 栄養素

第二次 衣料 3時間

7. 指導上の立場

（1）単元観

今回の授業で取り上げるビタミンCは日常生活でよく聞く物質であり、様々な食品に酸化防止剤として加えられ、生徒にとっても馴染み深いものである。酸化還元反応については、2年次の化学Ⅰで既に学習した知識や技能を活用した授業展開が考えられる。清涼飲料中のビタミンCを簡易定量し、日常生活との関連を考えさせたい。

（2）生徒観

当該クラスの生徒は理系科目を選択した生徒であり、既習事項の定着には個人差があるが、実験への取組や化学に対する興味・関心は概ね良好である。しかし、実験の結果から考察し、既習事項と有機的に結び付けることが苦手な生徒が多い。また、本校で取り組んでいる「学び合い」活動には大半の生徒が主体的に参加しており、グループ内に教員が役割等を与えたりすることで積極的にグループ活動に参加することができる。

（3）指導観

2年次に酸化還元滴定の実験は行ったが、身近な題材で生徒が実感を伴って理解できるようにする。また、「学び合い」活動によって、生徒同士で主体的に思考できる場面を設定し、実験の結果から考察し、既習事項と有機的に結び付けさせたい。生徒が意欲的に授業に臨むためにも、導入の工夫ことで生徒の興味関心を高めることにも留意する。

本時案（第一次の第1時）			
目標	○ヨウ素が酸化剤として作用することを説明できる。（思考・判断）		
	学習活動	指導・支援上の配慮事項など	留意事項・評価方法
導入 10分	①市販のお茶に酸化防止剤としてビタミンC（アスコルビン酸）が含まれていることを理解する。	○2種類のお茶（市販品と茶葉から淹れたもの）にうがい薬を滴下し、それを比較させることで、ビタミンCの働きについて説明する。 ○ビタミンCの錠剤を見せ、純粋なビタミンCとうがい薬の反応を演示する。	
	②ビタミンCとヨウ素の反応について考える。	○2種類のイオン反応式より、反応する物質量の比を考えさせる。	
	③本時の内容を理解する。	○演示実験で使用したうがい薬を用いて、ビタミンCの簡易定量を行うことを伝える。	
ヨウ素の働きについて説明できるようになる。			
展開 30分	④実験方法を確認する。	○実験概要や方法を説明する。 (1) 実験操作をPowerPointを用いて説明する。 (2) 実験のポイントを確認する。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ガラス器具の取扱いについて ・色の変化について ・体積の概数を知るための0回目の滴定について </div>	実験中は保護めがねを着用させる。 各グループで役割分担を行い、スムーズに実験が行えるように指示をする。
	⑤実験を行う。（15分） 【グループ】	○机間指導を行う。 (1) 試薬や器具の正しい取扱いができるかを確認する。 (2) 実験のポイントの助言を行う。	誤差が大きい班には、追実験を行わせる。
	⑥説明を聞き、片付けを行う。 ⑦ヨウ素の働きについて考え、グループでお互いに説明し合い、1つの解答にまとめる。 【個人(3分)→グループ(3分)】	○使用した器具を水洗いさせ、片付けさせる。 ○廃液について指示をする。 ○ヨウ素は酸化剤・還元剤のどちらの作用したのかを理由を付けて説明させる。 ○当量点前、当量点の色の変化やイオン反応式に着目させる。	
まとめ 5分	⑧⑦の解答を全体で共有し、各グループの解答と自分の解答の違いを比較する。 【全体】 ⑨次回の予告を聞く。	○各グループの解答をもとに、今回の実験でのヨウ素の働きについて説明し、まとめる。 ○次回の授業で、ビタミンCの含有量を求ることを伝える。	◆ヨウ素が酸化剤として作用することを説明できる。 〔思考・判断〕 ※実験プリントで評価する。

理科（生物Ⅱ）学習指導案

教諭 三宅 浩二

日時： 平成 25 年 11 月 1 日（金） 第 3 校時（10：25～11：10）

対象生徒：普通科 3 年次生物Ⅱ選択生（33 名）

使用教室：第 1 生物教室 使用教科書：改訂版 高等学校 生物 I（数研出版）

単元 目標	<p>生物 I 第 5 章 内部環境の恒常性</p> <p>生物の体内環境の維持について観察、実験などを通して探究し、生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ、体内環境の維持と健康との関係について認識させる。</p> <p>〈関心・意欲・態度〉体内環境の維持の仕組みについて関心をもち、意欲的に探究しようとする。</p> <p>〈思考・判断・表現〉生物の体内環境の維持に関する探究活動を行い、事象や結果を考察し、導き出した考えを表現している。</p> <p>〈技能〉生物の体内環境の維持に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。</p> <p>〈知識・理解〉体内環境が保たれていることを理解し、知識を身に付けていく。</p>																		
指導 計画	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">第一次 内部環境と体液</td> <td style="width: 50%;">5 時間</td> </tr> <tr> <td>第二次 生体防御と血液の凝固</td> <td>5 時間</td> </tr> <tr> <td> 第 1 時 体液性免疫のしくみ</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 第 2 時 細胞性免疫のしくみ</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 第 3 時 血液の凝固、実習 血液凝固のしくみ①</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 第 4 時 実習 血液凝固のしくみ②</td> <td style="text-align: right;">【本時】</td> </tr> <tr> <td> 第 5 時 生体防御のまとめ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第三次 体液の恒常性</td> <td style="text-align: right;">10 時間</td> </tr> <tr> <td>第四次 自律神経系とホルモンによる調節</td> <td style="text-align: right;">10 時間</td> </tr> </table>	第一次 内部環境と体液	5 時間	第二次 生体防御と血液の凝固	5 時間	第 1 時 体液性免疫のしくみ		第 2 時 細胞性免疫のしくみ		第 3 時 血液の凝固、実習 血液凝固のしくみ①		第 4 時 実習 血液凝固のしくみ②	【本時】	第 5 時 生体防御のまとめ		第三次 体液の恒常性	10 時間	第四次 自律神経系とホルモンによる調節	10 時間
第一次 内部環境と体液	5 時間																		
第二次 生体防御と血液の凝固	5 時間																		
第 1 時 体液性免疫のしくみ																			
第 2 時 細胞性免疫のしくみ																			
第 3 時 血液の凝固、実習 血液凝固のしくみ①																			
第 4 時 実習 血液凝固のしくみ②	【本時】																		
第 5 時 生体防御のまとめ																			
第三次 体液の恒常性	10 時間																		
第四次 自律神経系とホルモンによる調節	10 時間																		
指導 上の 立場	<ul style="list-style-type: none"> ○ 生徒の実態 <p>当該クラスは生物Ⅱを選択した生徒のクラスである。クラス全体では、生物に対する興味・関心や実習への取組は良好であり、協力的かつ積極的に授業に参加できる。</p> <p>一方、実験結果から考察したり、既習事項と結びつけたりすることが苦手な生徒が多い。また、生徒 1 人ひとりの既習事項の定着度の差が大きく、一斉授業では知識・理解の差を更に広げてしまうことが多い。</p> ○ 単元観 																		

この章では、生物体が外部環境からさまざまな影響を受けながらも、内部環境を一定に保つ仕組みをもっていることについて理解させる。生徒は小・中学校の理科で、この恒常性に関する内容を学習しており、その知識を活用させながら学びを深めることができる単元である。また、この学習から生徒自身の健康と体内環境の維持との関係について認識を深めさせたい。

○ 指導・支援上の基本方針や留意点

本校は学び合いに関する研究に取り組んでおり、本単元においても協同学習の手法を取り入れた探究活動を実施する。そのためには、実習の作業時間を短縮し、話し合いの時間を確保するため授業展開の工夫が必要である。授業中には、机間指導しながら、生徒の進行状況をしっかりと把握し、適宜、助言を与える。協同学習の手法を用いて効果的に考察させる活動を通して、実験結果から考察する力を高めたい。

脊椎動物は出血すると、血液凝固の仕組みによって止血される。実際に血液を用いてこの現象を科学的に検証することで、さまざまな生体反応を科学的に解析しようとする力を身に付けさせたい。また、ブタの血液を扱う実習であるため衛生面にも留意したい。

本時案（第二次の第4時）

本時の目標	学習活動・内容	教師の指導・支援	留意事項・評価規準
導入（5分）	○グループ内で自分の役割を果たして、協力しながら実習に積極的に取り組むことができる。〈関心・意欲・態度〉 ○血液凝固の仕組みに基づいて、理想的な血液の保存方法を考察できる。〈思考・判断・表現〉	・前時から行っている実習の目的を確認する。	・この実習の目的を十分に理解させ、タイムスケジュールを確認させる。
展開①（20分）	・実習プリントで前時までの復習をし、本時の実習方法を理解する。 ・実験器具を確認し、実習準備をする。	・前時までの学習内容を想起させ、本時の実習方法を確認する。 ・実習の準備をするように指示する。	・安全面の配慮（白衣及びラテックス製手袋の着用を指示）

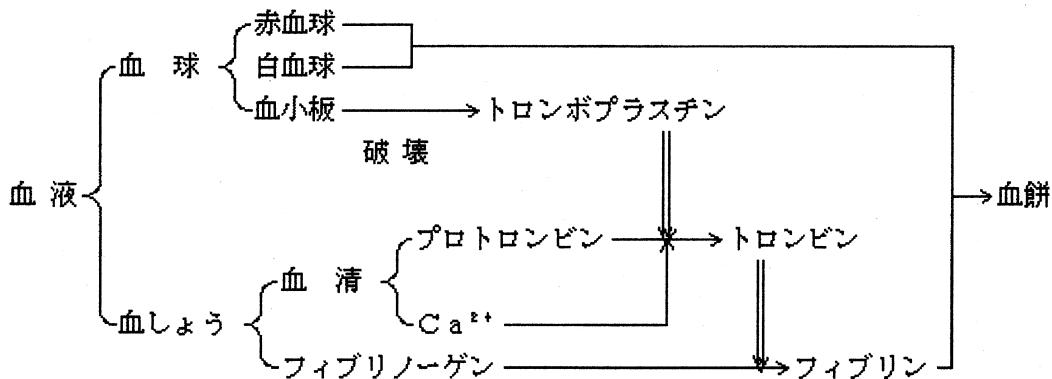
展開 ② (15分)	<ul style="list-style-type: none"> ・準備ができた班から実験操作を行う。 ・演示実験を見る。 ・実験結果を、実習プリントの結果の欄に記入する。 ・実験の片付けをする。 ・実習の考察を各自で考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各班が実験操作を始めたことを確認する。 ・「演示実験 ヘモグロビンの色の変化」 ・机間指導しながら、各班の進行状況を把握し、適宜、助言を与える。 ・結果の記入を指示する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・各班で実験結果について話し合う。 ・他の班の同じ実験を行ったメンバーで実験結果を整理する。 ・元の班に戻り、この実験の結果と考察について話し合う 	<ul style="list-style-type: none"> ・各班で 5 分間の話し合いを指示する。 ・机間指導しながら、各班の進行状況を把握し、適宜、助言を与える。 ・おでかけ BUZZ での移動を指示する。 ・元の班に戻り、この実験の結果と考察について再び話し合うように指示する。 	<p>・時間内に「学び合い」によって、すべての考察を完成できるように指示する。</p> <p>・話し合いの状況を見ながら、答えが出そうにない場合は、考察についてヒントを与える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>〈思考・判断・表現〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・血液凝固のしくみについて理解し、理想的な血液の保存方法について考え、自らの考えを伝えることができたか。 (行動観察) (実習プリント・考察、感想) </div>

まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> 代表の班長が考察した内容について発表する。その他の生徒は考察結果を聴き、自分の考察内容を修正、改善する。 考察や感想及び自己評価を記入して、実習プリントを提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 考察がきちんと書けている班を指名し、発表させる。その他の生徒へは考察結果を聴き、自分の考察内容を修正、改善するように指示する。 本時の気付きや、自己評価等を書かせ、実習プリントを提出させる。 	
準備物	実習プリント、ブタの血液、3.13%クエン酸ナトリウム溶液、試験管5本、試験管立て、駒込ピペット、ガラス棒、耐熱カップ、三角フラスコ、油性マジック、恒温水槽、0.28%塩化カルシウム溶液、生理食塩水、氷		
参考資料	<p>血液凝固に関するHP :</p> <p>http://www.aichi-c.ed.jp/contents/rika/koutou/seibutu/se12/ketueki/ketueki.htm</p>		

実習 血液凝固のしくみ

【本時の目標】

- ◎ ケガなどで出血した場合、次の図のような血液凝固のしくみによって血餅ができる。止血される。しかし、輸血用の血液は凝固していない。そこで、ブタの血液を用いた実験から、それぞれの条件下で血液凝固のどのしくみが関係しているかを解釈し、血液の理想的な保存方法について考察する。



【準備】

材料：ブタの血液(3.13% クエン酸ナトリウム[Na₃(C₃H₅O(COO)₃]₁]溶液：血液=1:9)

器具：試験管5本(A~E)，試験管立て，駆込ピペット，ガラス棒，耐熱カップ，三角フラスコ，油性マジック，(ストップウォッチ)，恒温水槽

試薬：0.28% 塩化カルシウム[CaCl₂]溶液，生理食塩水，氷

◇班内で係を決める。

班番号()班 係り(班長・書記・班員①・班員②・班員③)

【方 法】

- 5本の試験管に油性マジックでA~Eのアルファベットを記入し、クエン酸ナトリウムで処理したブタの血液を2mLずつ取る。
- 試験管Aに、生理食塩水を2mLを加え、よく振とうする。その後、37℃に設定した恒温水槽に入れ、5分後の様子を観察する。[→結果A]
- 試験管B~Eに0.025mol/L 塩化カルシウム溶液を2mLずつ加え、よく振とうする。その後、以下の条件で反応させ、結果を右の表に書き入れる。
 - B→そのまま恒温水槽に入れ、5分後の様子を観察する。[→結果B]
 - C→そのまま常温で放置し、5分後の様子を観察する。[→結果C]
 - D→氷水の入った耐熱カップに入れ、5分後の様子を観察する。[→結果D]
 - E→Bと同様に恒温水槽に入れるが、ガラス棒で試験管内を5分間攪拌しながら反応させ、5分後の様子を観察する。[→結果E(上)] 5分後の様子を確認したら、今度は攪拌せずにさらにもう5分間恒温水槽で反応させ、様子を観察する。[→結果E(下)]

◊タイムスケジュール

10:25～ 実習（20分）

10:45～ 片付けおよび個人学習（5分）

- ・考察1～5について自分で考える

10:50～ 班で学び合い（5分）

10:55 お出かけBUZZ（7分）

- ・班員①→1つ前の班へ移動

- ・班員②→2つ前の班へ移動

- ・班長、書記→自分の班に来たお客様に説明する

11:02～ 自分の班に戻って報告・再度学び合い（3分）

11:05～ クラス全体でまとめ（班長による発表）、プリント記入（5分）

【結果】 各試験管内の変化の様子を表にまとめ、以下の考察について考えなさい。

（血液凝固については、固まった場合を○、固まらなかった場合を×とする。）

番号	反応条件	血液凝固	試験管内の変化の様子
A	血液+クエン酸ナトリウム +生理食塩水 (37℃)		
B	血液+クエン酸ナトリウム +CaCl ₂ (37℃)		
C	血液+クエン酸ナトリウム +CaCl ₂ (常温 ℃)		
D	血液+クエン酸ナトリウム +CaCl ₂ (0℃)		
E	血液+クエン酸ナトリウム +CaCl ₂ (37℃) 搅拌	5分後 10分後	(試験管内の様子) (ガラス棒の様子)

◊MEMO

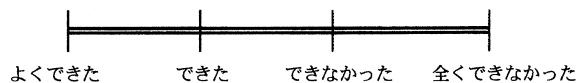
実施日	月 日()	3年()組()番	名前	
-----	--------	------------	----	--

【考 察】

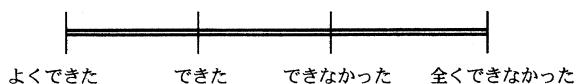
1. 試験管AとBの結果を比較して、どのようなことが考えられますか。
2. 試験管B～Dの結果を比較して、どのようなことが考えられますか。
3. 試験管BとEの結果を比較して、どのようなことが考えられますか。また、試験管Eでガラス棒に付着したものは何ですか。
4. この実験結果から、血液が凝固するためにはどのような条件が必要だということがわかりますか。必要な条件を2つ以上あげなさい。
5. 【発展】今日の実験結果を踏まえて、実際の医療現場では輸血用の血液をどのように保存していると考えられますか。理想的な保存方法について考えなさい。

【自己評価】 (該当するところに○を付けなさい。)

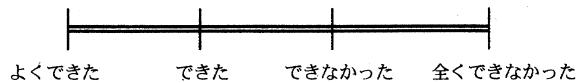
1. 自分の考えをきちんと他の人に説明できたか。



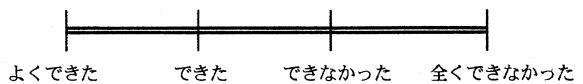
2. 他の人の意見をよく聞き、理解することができたか。



3. 血液凝固のしくみについて理解できたか。



4. 医療現場での血液の理想的な保存方法について考察できたか。



【今日の感想】(今日の実習で気付いたことなどについて書きましょう)

実施日 月 日()	3年()組()番	名前	共同実験者()

附 章 『うまくいった事例集』

平成 24 年度に作成した、普段の授業での実践事例集である。各教員が個々に実践している学び合いのアイデアを、教科を越えて簡単に共有できないか、また授業改善のヒントにならないかと考え作成したものである。肩肘を張らずに、ちょっとしたアイデアとその効果の程を、こうしたらうまくいった（いかなかつた）というような事例としてまとめ、平成 24 年度夏に、学び合い研究部のメンバーを中心にパイロット版を作成、年度末に各教科が事例を持ち寄って小冊子を作成した。

「学び合い」ちょっとした工夫集（パイロット版）

科 目 2年 地理B	担当者 三宅 章夫
<p>工夫した点 指導書を元につくった穴埋めプリント。 「最初に各自で調べてグループでわからないところを確認しよう。」 ↓ 個々への発問をグループに向けて。 ↓ 問題にチャレンジ（穴埋め・CT過去問など）</p>	<p>効果のほどは？ …各自で黙々と取り組むクラスも最終的にはお互いに確認をしている。 …みんなで考える雰囲気になる。 …分かる喜び。分からぬところも確認しグループで考えさせることも。</p>

科 目 3年 フードデザイン	担当者 土谷 三枝子
<p>工夫した点 調理実習ではパイロット方式を導入している。 班の代表者を指導し、班の生徒は代表者から教えてもらう。</p>	<p>効果のほどは？ 不十分なところもあるが、いろいろな工夫や発見を自分たちのこととして学習できている。 説明が少なくて失敗が多い。</p>

〔3〕第4回 調理実習の計画と洋風献立の基礎		NO 8
学習テーマ 1人が1品を調理の手順を考えて能率的に作る。		
1. 献立		
ピザ コンソメスープ フレンチソース パーネー		
2. 実習のねらい		
コンソメスープの作り方 ピザ生地（ドリ）の作り方 フレンチソースの作り方 パーネーを使ったゼリーの作り方		
材料・分量・作り方と手順を工夫しよう。（冷たい料理と暖かい料理）		
3. 材料と分量		
①ピザ (4~5人分) ホーリー粉 200g ドライイート 3g 塩 3g セロリ 10g 湯 (40°C) 100ml バター 15g 具 チーズ 150g ベーコン 50g ピーマン 30g その他 トマトソース 適量		
②コンソメスープ 1人分 スープストック 150ml バセリ 適量 にんじん 5g 玉ねぎ 10g 塩・コショウ 少々		

③コンビネーションサラダ レタス 20g トマト 30g きゅうり 30g 豆割れ大根 18g 酒 8g サラダ油 8g 塩コショウ 少々 パルード 少々	1人分
	1 フレンチドレッシングを作る。 (ホーリー油・塩コショウ)
2 野菜を適宜切り工夫して盛りつける	
↓	
見当えなくて！	
④オレンジゼリー (3個分)	
パーネー 6g 砂糖 30g 水 150ml オレンジジュース 150ml	
1 砂糖とパルニアガをよく混ぜておく。 2 鍋に水を入れ少しづつ加えてかき混ぜ弱火でゆっくり煮溶かす。(沸騰 / 分) 3 火を止めてオレンジジュースとレモン汁を加える。 4 型に入れて冷やし固める。	
4 私の工夫 気づき	
フレンチドレッシングがとてもおいしいです。 ぱくぱく食べやすく、さくさく、食べやすいです。 ピザにはもぐもぐ食べました。	
5 学び合いで教えたこと	
鮮葉の配置しました。 鮮葉をきりかた。 ハサミをじゅくしたり。 逆さにさします。 皿へ配置します。	
6 盛りつけ配膳図	
	
7 反省と感想	
おまけはセリとさしのびで子 くいかなかつたけど美味しいと えいひいひいた。景がも(ほ こ)めでたしています。本音に全部 おいしかったです。	

工夫した点

現状より少しレベルの高い問題を示すと、グループでの話が活発化した。

(前時) 円の中心と半径を求める。

(本時) 円の成立条件

・次の円の中心と半径を求めてみよう。

$$\textcircled{1} x^2 + 2x + y^2 - 4y + 1 = 0$$

$$\textcircled{2} x^2 + 3x + y^2 - 5y - 2 = 0$$

$$\textcircled{3} x^2 + 4x + y^2 - 2y + 9 = 0$$

\textcircled{3}は変形すると $(x+2)^2 + (y-1)^2 = -4$ となり、円とならない。

\textcircled{1}～\textcircled{3}までを個人思考の後、グループで説明をさせた。

この時は、各グループで\textcircled{1}\textcircled{2}の流れで中心と半径を求めるに、半径が…となることに気づき、「半径が2じゃないか」「半径に1があるのはおかしい」「これは1をなしにして、半径は2だ」「これはきっと下村先生の陰謀だ」などと様々な議論がなされた。

していくつかのグループで「これはもしかしたら円ではないんじゃないか」といったことも出てきた。

結果、標準変形後右辺が負になるとまずいんじゃないかと、生徒が気づいた。

円の成立条件を単に教えるんじゃなく、考えさせ気付かせることに成功した例です。

工夫した点

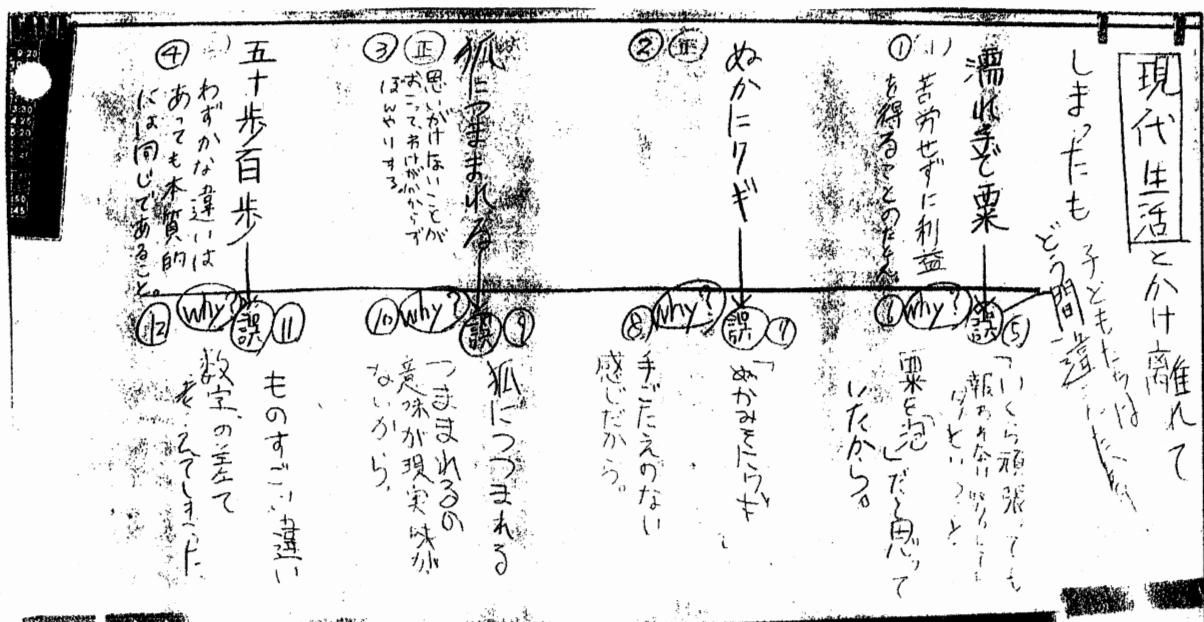
俵万智のエッセイ『情けは人の…』

ことわざの正しい意味、現代人の間違った用い方を調べ学習で。

\textcircled{1}ことわざの正しい意味は辞書引き、\textcircled{2}誤った例は教科書から抜き書き\textcircled{3}、間違えた理由については本文を踏まえての考察、と段階設定した。

効果のほどは?

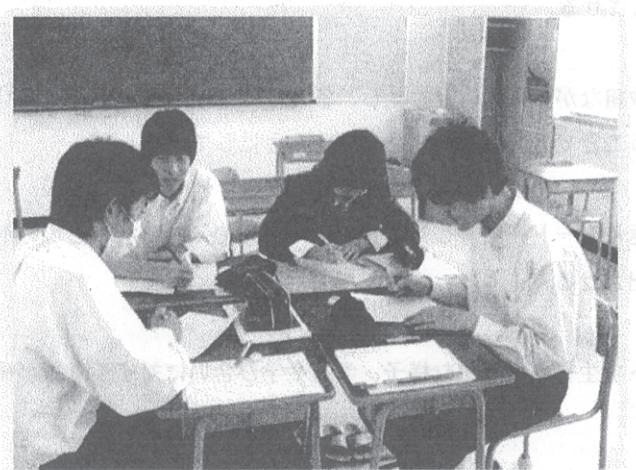
隣近所で和気あいあいと仲良くできていた。



邑久高校

平成 24 年度(2012-13)

学び合いうまくいった事例集



邑久高校学び合い研究部

2013年3月編集

地歴・公民 学び合い共有シート

[2年次日本史での取組:小松原先生]

◆工夫点①

- ・教科書準拠の穴埋めプリントを配付。「わからないところは、隣近所で聞いて、全員で完成させよう。」

◆効果①

- ・特に机を合わせるわけでもなく、グループになることもないが学び合っている。

◆工夫点②

- ・先生方から「大変だね」と言われる某クラス。「図説を忘れた人は、持っている人のところへ行って教えてもらえ。」

◆効果②

- ・「これも学び合いだ」と自分に言い聞かせながら、大声を張り上げてるK先生。

◆工夫点③

- ・「今日の時間にこれがわかった」という達成感をもたさなくてはと振り返り。
→やりたいんだけど、誰かよさそうな振り返りシート見せてほしい。

[2年次地理での取組:三宅章先生]

◆工夫点①

- ・教科書準拠の穴埋めプリントを班の代表者に取りに来させる。3～5人グループで予習させ、黒板へ解答を記入させる。

◆効果①

- ・個人で黙々と取組ながらも、適宜相談し、答えを確認しあっている。プリントの配付や回収も班の代表者が行うことで、自主的な活動を促すようにしている。

◆工夫点②

- ・毎時間、振り返りシートを用意し、復習問題、本時で気づいたこと・わかったこと、自己評価を記入させ、提出させる。

◆効果②

- ・振り返りシートで生徒の取り組む様子、学習や学び合いに対する意欲が確認することができる。

[2年次現代社会での取組:出射先生]

◆工夫点①

- ・教科書準拠プリントをノートに貼らせて各自穴埋め。相談可としたが私語多し。「勉強に関わりないことをしゃべるな」と喝を入れると、激静寂となる。

◆効果①

- ・当たった生徒は急にパニックで、周りに相談をはじめることが多い。この時、I先生は廊下に出て、知らんぷり多し。
- ・何時間かに1回は解説中に設問し、こちらが勝手に近い席でグループ設定し、黒板に答えさせることあり。(やっと学び合っている・・・?)
- ・それなりに考えているみたい。各自取り組む部分がけっこうある。やっていないと黒板にかけず、皆に迷惑になるので、対立軸が「先生V S ヤンチャ」から「まあまあの生徒多数V S ヤンチャ」にシフトする。全体として「学ぶ集団」の意識はキープされる・・・か?

[3年次日本史での取組:河合先生]

◆工夫点①

- ・授業で穴埋めプリントを配付。プリントには、風刺画等のイラストを入れるよう心がけている。

◆効果①

- ・イラストから考えられることを、隣近所で話し合わせることもある。目で見ることで思考が広がる。何か1つでもわかつてもらいたい。何かを手がかりに考える授業を展開したい。

◆工夫点②

- ・歴史上の事例の概念を示して、新聞に載せるとしたら「見出し」とするかを考えさせた。

◆効果②

- ・盛り上がった。

学び合い実践報告

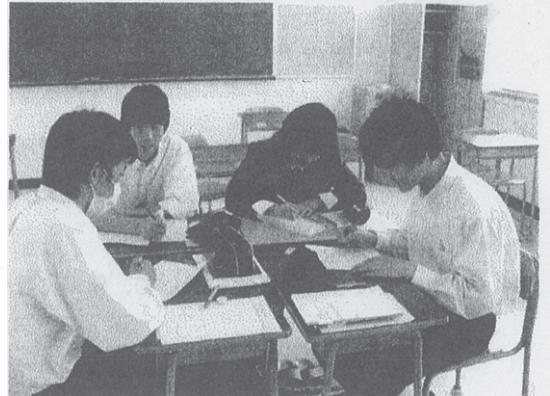
数学①

◎ 2年2, 3組 数学Ⅱ (第2多目的教室) 授業者: 下村 雅和

- 1 テーマ 数学問題演習
- 2 ねらい 演習問題を全員が解けるようになる
- 3 使用教材 教科書、教科書完成ノート
- 4 おおまかな流れ
 - ① 各自の解いてきた宿題のノートを班で回覧 (3分)
 - ② グループ内での担当割の決定 (1分)
 - ③ 問題ごとの専門班に分かれ、答えのチェックと班に帰ってどのように班員に解説するかを検討 (10分)
 - ④ 元の班に戻り、専門班での検討したことをもとに、各自の担当の問題の解説を行う。
(25分)
 - ⑤ 振り返りシートを書く (3分)
 - ⑥ 教師からの補足説明を聞く

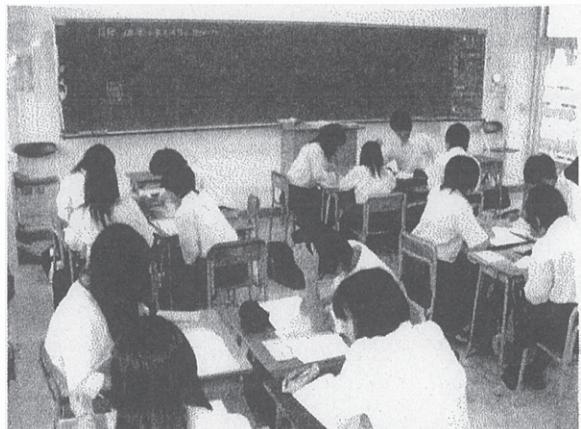
指導のポイント

- ・数学の演習と言えば、「時間が始まるまでに、生徒に問題の解答を板書させておき、教員はその解説を行う。」が定番ですが、生徒各自が担当の問題を責任を持って班員に解説をさせる取組です。
- ・教員は時間管理と不足分を最後に補うことをします。
- ・必ず家で問題を解いてきておくことが前提です。



感想

- ・生徒は自分たちの言葉で班員に伝えようとしています。
- ・教員が解説をし、生徒がノートをとる形態より、主体的な学習が展開されている。
- ・慣れてくると、教員の指示がなくても、スムーズに学習展開をしている。
- ・うまく説明できた生徒は表情に満足感が出ている。



学び合い実践報告

数学②

科 目	1年	数学 I 数学A	担当者	荒金 徹
工夫した点			効 果	

各グループで担当する演習問題の解答のまとめ用紙を提出させ、全問の解答を印刷、配布し全員で共有し、振り返りをした。各班でそれぞれ工夫した解答が得られた。

各班、およびその班のメンバーの責任感が向上した。

科 目	1年	数学 I	担当者	難波 泰史
工夫した点			効 果	

基礎コースで小テストを全員合格するまで実施した。小テスト後グループを作り、合格者は不合格者に教えるようにした。約50回行い、全員合格できた。

連帯責任という形だったので、教える方も教わる方も熱心に取り組めたと思う。

科 目	2年	数学 II α	担当者	神田 拓郎
工夫した点			効 果	

演習問題をそれぞれの班に当て発表させた。

一人一人に役割を与えたので、責任をもって取り組めて、発表者も解説を頑張っていた。

科 目	2年	数学B	担当者	守安 信之
工夫した点			効 果	

定期考查前のテスト勉強のとき限定で実施した。

本当に分からないところをお互いに聞きあうので他の人のわからないところを知ることができていた。

科 目	3年	数学 II α	担当者	西岡 正人
工夫した点			効 果	

問題演習が授業の主な内容で約30分を周りと考える時間にし、残りの時間で生徒の板書を解答解説した。

演習を自発的に取り組んでいた。一斉授業の時に集中して受けている。(メリハリができた)

学び合い実践報告

芸術（美術）

◎ 1年次選択者 美術Ⅰ (美術教室) 授業者：藤村 宏一

- 1 テーマ 水墨画に挑戦
- 2 ねらい 水墨画を描くことで日本文化の良さを味わう
- 3 使用教材 教科書、プリント
- 4 おおまかな流れ

水墨画の5課題を10時間で制作する。1課題は授業時間2時間で完成させる。

- ① 本時の課題とチェックポイント（失敗例）の確認
- ② 個人練習1
- ③ チェックポイントの相互評価
- ④ 個人練習2
- ⑤ 色紙に清書
- ⑥ まとめ、次回の予告

※①から⑥を5回繰り返し行う。

◆指導のポイント

・水墨画は西洋画等に比べ、短時間で制作できる。生徒は墨を使用した経験があり取り組みやすい。制作にあたって生徒が陥りやすい失敗点と水墨画の特徴である濃淡や構図（余白の美）をチェックポイントとして示した。このポイントを相互チェックすることで、短時間で全員が誤りを修正した後、よりよい作品を完成させることを目指した。日本文化を体験から味わわせたい。

・相互チェックについては、より具体的な表現で相手に伝えることを指示した。造形的なよさや美しさを感じ、自分の価値意識をもって批評し合う力と文章で考えを整理することで、自己の表現において発想や構想の能力を高めることにつなげたい。

・前時の作品に評価と課題を記入して次時に返却し、優秀作品は軸装して紹介した。長時間をかけて取組む作品制作に比べ、個人での振り返りが次作品にフィードバックしやすい。

◆感想

・短時間で完成でき、墨による一発勝負は緊張感も伴って生徒の取組はよい。毎課題が同じタイムテーブルで進行するため、生徒は授業の流れがわかり、落ち着いて制作している。チェックプリントに書くコメントについて、批評レベルに内容を高めることは難しい。生徒相互でより具体的な見方や表現ができる力を身につけさせる方法について考える必要がある。

学び合い実践報告

英語

◎ 3年生 2・3組 異文化理解 (3年HR教室) 授業者: 岡野 吉男

- 1 テーマ 諸外国の事情について書かれた英文を読んで自国との違いを学ぶ
- 2 ねらい やや難易度の高い英文に接し、協力することにより読解を深める
- 3 使用教材 ① 教科書 「Lingua-Land English Course II Revised Edition」
② 補助プリント、英文抜粋カード（抜粋）
- 4 おおまかな流れ
 - ① 本日のテーマ、英文の内容について概略を伝える（日本語）
 - ② 手順の確認（辞書、担当部分、係）
 - ③ 教材配布（グループ）
 - ④ グループで読解、訳を考える
 - ⑤ 各班担当部分ごとの内容発表 → 全体の概要理解（クラス）
 - ⑥ 英文全体を配布（各班で作った訳は後日結合して配布）

◆英語力が高くななく、語彙も乏しい生徒のクラスだが、学び合い形式で英字新聞などの難易度の高い英文に接しても、グループで理解を深め情報共有をしながら読み進めることができ、自信がつく。◆本格的な英文読解にはつながらないが、「英字新聞を読んだ」という自信がつき、検定教科書標準でない幅広い海外トピックに接することができる。◆生徒の理解が間違っていたときの訂正はあまり出来ないので、授業中はかなり大まかな理解になる。

方法

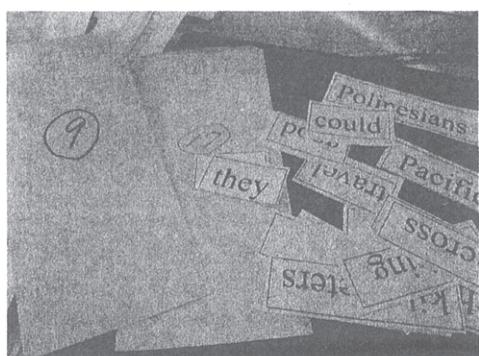
- 1 やや読み易い、話題の明確な英字新聞記事を選ぶ。拡大コピーして読みやすくし、グループの数だけ分割して順番に番号をつけておく。
 - 2 各グループに英文の紙片とメモ・翻訳用の紙を配布する。
 - 3 グループで辞書を使いながら日本語にしていく。（記録用紙に記入）
 - 4 グループの代表者が、順番に内容を発表し、指導者が内容補足する。
 - 5 オリジナルの英文原稿を配布し、指導者が日本語解説する。
 - 6 グループで作成した日本語訳を回収する、（後日生徒訳と翻訳例を併記したものを配布）
- ※英文の負担が大きい場合には、文単位で封筒に入れて配布するパターンもある。

News / Health

Study: Mice Not Best Models for All Human Disease

One of the authors of the new study, Harvard Medical School professor Ronald Tompkins, said the results do not mean that mice should not be used in lab research but rather that "we need to recognize that simple model systems do not reproduce complex human disease."

For the first time, the researchers compared genetic changes in people treated for trauma. They found consistent responses to different types of trauma and



学び合い実践報告

英語

◎ 3年全クラス ライティング (各HR教室) 授業者: 岡本 正樹

- 1 テーマ 単元まとめの完全英作文部分を学び合いでお互いに確認する
- 2 ねらい 適切な表現を様々な角度から検討した英文に仕上げる
- 3 使用教材 ① 教科書 「PowWow Writing Course」 ② 補助プリント (抜粋)
- 4 おおまかな流れ
 - ① 前時の復習、小テスト (重要例文)
 - ② 基礎文法事項の確認
 - ③ 実践英作文 個人→ペア確認→4人で確認→板書→お互いに添削→教員添削
 - ④ プリントに清書する
 - ⑤ まとめ、次回の予告

◆「たびたん」などで語彙は増えてきたものの、どのような単語や構文を採用したらいいのか分かっていない。実際に日本語表現を英語化するには文法知識も総動員しなければならず、一人だと全く書けない生徒も多いが、協同作業の段階を入れることにより学習補助となるのはメリット。◆生徒の解答を生徒に添削させるので、文法力も必要だし自分で考えるよい機会となる。◆生徒の解答添削レベルは低いので、思考の時間は少し確保できるにしても、結局かなり教員の説明は必要。◆技能系の科目はインプット・アウトプット量も必要なので、考える時間を確保すると技能向上にはつながらない。語学では毎回本格の協同スタイルはしない方がいい。

方法

- 1 左ページの基礎事項や例文を確認したのち、簡単な確認問題を解く（作業は個人）
→ 教員による解答確認
- 2 完全英作文部分のプリント配布
(ヒントが入っており、考える部分はコントロールされているもの)
- 3 個人で考える（10分）
- 4 横のペアでアイディアを出し合って解答修正、そののち縦のペアで再調整
- 5 全てのペアに必ず一文を割り当てて、考えた解答を板書させる。
- 6 別のペアを指定し、板書解答を検討（添削）させる。(OKなら○、疑問部分などは?などを書かせる)
- 7 クラス全体の意見を聞きながら、指導者による解答作業
- 8 完成した英文を書き取らせ、プリントに清書させる

Lesson 24 パーティーに来ませんか (教科書 pp.64-65)

CLASS: NAME: DATE:

EXERCISES 先生が会話を聞いて、次の日本語を英語になわち下さい。

1 私たちは今週末にパーティーやります。(P-A)

2 結婚はパートナーに来るのですか。(P-A)

3 人が来港した。(Bangkok) が好きです。(P-A)

4 お客様たちはいい仕事を女性に教えてもらいましたか。(P-B)

5 私は招待状をどこに送ったか(?)が書いてあります。(P-B)

6 和食は私にパートナーに来られないと言いました。(P-B)

演習 解答例を清書しなさい。

7 私たちは今週末にパーティーやります。(P-A)

8 結婚はパートナーに来るのですか。(P-A)

9 人が来港した。(Bangkok) が好きです。(P-A)

10 お客様たちはいい仕事を女性に教えてもらいましたか。(P-B)

11 私は招待状をどこに送ったか(?)が書いてあります。(P-B)

12 和食は私にパートナーに来られないと言いました。(P-B)

家庭科共同学習「家庭基礎 被服材料」

- 手順 1 各自で意見をプリントに記入する。 <個人思考>
2 班で机をあわせ、被服材料を確認しプリント記入を確認しあう。
<共同学習>
3 発表・板書があれば、前で発表しクラス全員に伝える。
4 他の班の意見を聞く。班別のまとめを記録する<班の担当係>
5 班員や他班の発表を聞いて自分の感想・反省をかく。<個人>
6 自己評価し、反省を書く。

共同学習の班 () 班 隣や前後の席の人と4~5人で班を作ろう。

メンバー () () ()
() () ()

係 A 教科書・資料を調べ、学習ノート・プリントに記入する。<全員>

B 班のプリント記入(係別作業)例 切り分け、貼るなど。

C 班の意見・わかったこと・感想など黒板・ホワイトボードに書く。

D クラスのメンバーに発表する。

E 道具をかたづける。プリントを集め。その他すべての雑用

4人班の場合はB Cを1人で担当する。3人班はC D Eを1人です。

あなたが担当したこと ()

自分の感想

自己評価 A B C

- A 積極的に取り組め、まとめや発言ができた。
B 指示されたことを取り組んだ。
C もう少しがんばって次回は取り組みたいと思う

組 番 氏名 ()

平成 22～23 年度に見る邑久高校の授業の確かな改善

中京大学国際教養学部 杉江修治

高校生たちは、大人への移行を目前に控えている。彼らが、教師主導の受け身の学びしか経験しないとすれば、大人の世界での主体的な活躍を期待することは難しいだろう。実際、大学ではこのところ、初年次教育に力を入れるようになってきている。大学での本格的な教育に入る前に、学びとは何か、平たく言えば、学びは自分のことだという基本を、高校を卒業したばかりの学生たちに教えなくてはいけない実態があるのである。学習意欲に支えられた主体的な学びを仕組むことは、高校教育の重要な課題になっているといえる。

主体的な学びは学びの本質でもある。人はだれでも成長への意欲を持っている。失敗体験を繰り返すことで、人前で意欲を示すことをためらう生徒を生むことは、大きな人材の損失である。意欲にあふれる自分自身への信頼感を持たせて社会や大学に巣立たせたいものだ。

単なる習得を目標とするような学びの場では、個人差が歴然と表れる。出来不出来というシンプルな物差ししか存在しない場では、個人差が人格の大きな部分を占めてしまう。人は確かに個人差がありはするものの、人格にはより大きな、人としての共通性がベースにある。だれもが自分自身の可能性を追求したいと思っている。個人差と、より重要な人間性という共通性を踏まえた人間理解が、高校教育では不可欠である。

私は邑久高校の研修会に、これまで 5 回参加した。高校での授業改善の動きが近年大きくなっているとはいえ、学校体制でしっかりと取り組みを始めた事例として貴重である。教師集団が協同して改善に取り組む高校として、興味を持って参加させていただいた。

正直、昨年度当初の実践には、これまでの教え込み、知識注入の授業に対して経験だからの工夫を加えたものが多くあり、生徒の学び合いもぎこちないものであった。しかし、徐々に学校全体としての改善がみられ、1 年の研究的な取り組みを経た今年度 6 月には、授業で追求する学力観の広がりをうかがうことができ、生徒が自ら動くことができるような仕掛けの工夫が多くなされ、授業過程にもこれまでにない挑戦的要素を組み入れた試みが増えた。

半年後の 11 月には、特に公開授業で、生徒の主体的な学びを促すべく、教師の出番を少なくし、生徒が自律的に学ぶ機会を意図的に入れ込む実践が提案された。そこでは、学びの主体的な構えを作らせるための、導入時の教師の解説も説得的であ

った。

教師の経験の重要さは述べるまでもないが、そこにさらに原理を学習し応用するという構えが、授業改善には必要である。邑久高校の実践の推移にはそういった形の学校の成長を見ることができるように思う。

教師が変わるには、生徒が変わる以上の時間と我慢が必要であると言われる。教師の協同がどのような成果を生み出すのか、確実な前進を進めている邑久高校の今後はさらに楽しみである。

(＊本稿は、平成 24 年③月発行の『平成 22・23 年度「学び合い（協同）学習」2 年間の取組』（邑久高校）に添えた監修者の原稿である。）

平成 24～25 年度に見る邑久高校の挑戦

中京大学国際教養学部 杉江修治

教科の壁を越えて、教師集団がめざす生徒像を共有化し、それぞれの教師の個性を生かしながら授業の改善を図る体制が、邑久高校にはできてきている。教科の特色、教師の個性という条件を加味しない、「方式」の導入で授業改善を試みることは極めて効率の悪いアプローチだといえる。しかしこの手の授業研究がこのところ多い。異動も多い中で進められてきている邑久高校の研究体制は、貴重な事例である。

私は、平成 22 年から、年 2 回の公開研究会に参加し、全学年、全学級の一般公開の授業参観をし、さらに公開研究授業を参観、研究協議に参加してきた。はじめの 2 年間の印象は前の原稿に記した。次の 2 年間の展開への印象を述べてみたい。

平成 24 年度は、本格的にこの体制が動き出したときであったように思う。生き生きと、主体的、自律的に学ぶ生徒の姿を教師集団の共通のゴールとした実践づくりへのはじめの挑戦が 6 月 5 日の第 1 回の公開研究会であった。そこでは、まだ、試行錯誤の段階であり、意気込みが先行している印象があった。次の 11 月 15 日の第 2 回の公開研究会の中身は違った。「自律学習の可能な仕掛けの設定」「協同が生む動機づけを生かす」「思考の練り上げを図る」工夫が各所でなされ、教師自身の主体性を核とした改善の様子が明らかに見られるようになった。

平成 25 年度は、年度はじめの落ち込みが心配されたのだが、6 月 6 日の公開研究会はほぼ前年度の水準が保たれていた。生徒の授業参加の姿は非常に良好であった。教師との間の信頼形成が進んでいる様子が見られた。ただ、異動もあり、学校が目指す改善を、手法からではなく、考え方から理解するには時間が必要という印象をもった。生徒自身で学びに動き出すことができるような、学習の見通しをしっかりとさせる工夫等は、技法を知るだけではなかなか進まないのである。

11 月 19 日の第 2 回公開研究会は学習の見通しを生徒がもてるための工夫を各所で見ることができた。生徒の学習参加の姿も良好であった。その姿は、学び合いのステップばかりでなく、教師による講義の間でも見ることができた。学習内容に生徒が関与する工夫がなされることによって、「わが事」としての学びの態度形成がなされてきている様子が見られたのである。

邑久高校の授業は、明らかに「教師が教える授業」から「生徒が学ぶ授業」に変化してきている。また生徒を横につなぎ、学び合いを通して仲間への信頼という重要な「学力」を同時に達成する機会づくりが図られてきている。

協同的な学級経営を基盤に、主体的、自律的な学びが可能な仕掛けに満ちた授業づくりを進めようという、この挑戦の意義は明らかであり、ここでは、成果が確実に積み重ねられてきている。

公開研究会は、岡山県を中心に他県からも相当数の学校からの参観がある。このオープンな文化も研究促進に貢献している印象をもつ。研究協議等では、授業改善にしっかり結びつく意見が、邑久高校の教師たちから出されている。

生徒の変化を的確に捉え、彼らが社会に出ていくに際して本当に必要な「学力」を、各教科を軸に形成していく支援をどうしたらよいか、教師集団として真剣に悩み、挑戦していく邑久高校の文化が、ぜひ日本の高校のスタンダードになってほしいと思うのである。

まとめにかえて

学び合いを取り入れて早4年が過ぎた。導入提案者の一人、杉山義則教諭（当時）の授業を参観した時の衝撃や、自分自身が初めて実践した授業で、恐る恐る机移動の指示を出していた、あのころの新鮮な気持ちをややもすれば忘れがちである。研修を重ねるたびに学び合いのための授業になってしまい、目的と手段が逆転していくことに落ち込む。果たして学び合いを教育理念として説いていいのか、そんな大それたことに我々は手を出してしまったのだろうかと自問自答の日々であった。

そんな迷いの中で臨んだ平成25年度第2回研究会、杉江先生のお言葉に目が覚めた。「学び合いは授業の手法の一つにすぎない」。

生徒が主体的に学び、教室全体が高め合う授業であればよいのである。理想論に尽きるかも知れぬが、やはり我々の目指すところは間違っていなかつた。そして、現猪木晴二校長は赴任当時から授業第一を提唱、目標の明確化に加えて発問の工夫を求めている。

研究者の唱える理論はバックボーンとして大切であるが、我々は実践者である。日々の授業の中でこそ、我々の理論は構築されていく。ならば、そろそろ「邑久高の協同学習」なるものがイメージされてもよい時期に来ているのではなかろうか。めざす姿は、形式にとらわれず、学び合いを取り入れていようがいまいが、「学び」が成り立つ、すなわち、クラスみんなで「今日はこれを学んだ」と実感して帰る授業。そのための教材、そのための発問を用意すべく教材研究に四苦八苦し、ワークシートづくりに悪戦苦闘し、そして授業での生徒の反応に一喜一憂する、これぞ教員の醍醐味である。

異動によりメンバーが入れ替わっていくのが宿命の公立高校である。ある理念に沿って教育活動を継続していくことは難しい。しかし、生徒の学力向上のため、工夫を凝らし、手間を惜しまないという信念が受け継がれていくならば、邑久高校のスタイルは不易のものとなるであろう。

監修者

杉江 修治 中京大学国際教養学部教授

**学び合い、高め合う高校生
一斉授業だけで学力向上はあるのだろうか
(協同教育実践資料22)**

2015年3月20日 第1刷発行

著 者 岡山県立邑久高等学校

監修者 杉江修治

発 行 一粒書房

〒475-0837 愛知県半田市有楽町7-148-1

TEL. 0569-21-2130

編集・印刷・製本 (有)一粒社 (代表 都築延男)

〒475-0837 半田市有楽町7-148-1

TEL. 0569-21-2130

ISBN978-4-86431-387-2 C1337

協同教育実践資料 **22**

学び合い、高め合う高校生



ISBN978-4-86431-387-2

C1337 ¥1500E

定価 1,500円+税