

## 2. 新教科群

# 新教科群グループの活動報告

新教科群研究グループ

### 1. 新教科の概要

#### (1)教育課程の理念

個性を探る			個性を伸ばす		
入門基礎期	個性探究期		専門基礎期		個性伸長期
中学一年	中学2年	中学3年	高校1年	高校2年	高校3年

#### (2)講座の展開形態

- \* 専門基礎期の高校1年・2年で実施 講座を全生徒が履修
- \* 高校1・2年生で半期ずつ受講し、2年間で全4 \* 週に1時間の授業、半期0.5単位、通年で1単位

〔講座内容と実施時期〕

学年	単位数	講座名	ねらい
1年前期	0.5	自然と科学	数学と科学の基本理念を学び、自然科学に対する基本的な態度を築く。自然観察や実験を行い自然に対する感性を磨く。
1年後期	0.5	心と身体の科学	自分の心や身体と直接関わる身近な内容から、心と身体を多角的に考える。実習や擬似体験などを通して体感する機会を設け、心と身体を科学的に学ぶ。
2年前期	0.5	国際コミュニケーション学	コミュニケーションの意味を再認識する。特に異文化間コミュニケーションにたいする理解を深め、実体験を通して異文化への基本的態度を学ぶ。
2年後期	0.5	共生と平和の科学	地域や地球社会での共生や平和の諸問題を理解するための基礎知識を身に付け、問題解決へのアプローチを科学的に学ぶ。

- \* 1つの講座を3名の附属教員が担当
- \* 大学教員とともに授業計画を考える  
例：高校1年生 心と身体の科学では名古屋大学 総合保健体育科学センター 山本裕二先生との合同授業を行っている

#### (3)各講座の担当教員科目と目標 (平成16年度)

高校1年前期 自然と科学		
近代数学における数学の歩み (数学)	数学・理科を出発点とした科学 の発展 (社会)	歴史を追いながら分析の方法 を学ぶ (理科)

#### <講座の目標>

過去から現在までの科学の発展を検証する。教科学習 フィードバックさせる。  
とは異なる角度から本当の学びに気づき、各教科に

高校1年後期 心と身体の科学		
先端医療から考える“生” (理科)	こころとからだ動くことの意味・心と身体の解放—心と身体への気づき (体育)	「若い、病、障がいを通して心と身体を考える」 (養護)

<講座の目標>

①先端医療を通して、“生と死”の境界線を細胞のレベルから考える②自分の身体でも思い通りにならないという体験を通して、心と身体をつながり考える③高齢者体験などを通して社会的弱者の問題を考える という3

つの角度から「心と身体」を考える。3つのグループがそれぞれに活動するだけでなく、合同授業、中間発表会によって様々な視点から「心と身体」を考え、知を共有する機会とする。

高校2年前期 国際コミュニケーション学		
日本のところを探る (国語)	コリャ面白発見 (美術)	英語の背景を探る (英語)

<講座の目標>

コミュニケーションの意味を知識と体験を通して見つめ直し再認識する。さらに、世界の多様な文化の存在に気づき (Awareness)、多様な文化に対する感性

(Sensitivity) を高め、文化や文明間に存在する諸問題に対して柔軟に行動 (Action) できる力を養う。同時に、自国文化を再認識する。

高校2年後期 共生と平和の科学		
『子供の人権』 —豊かさと貧しさ— (英語)	『環境』 —ヒトと地球— (理科)	『ジェンダー』 —女と男— (家庭科)

<講座の目標>

- ①地球上の様々な集団が互いに認め阿智、平和に共生共存できる可能性を探る。
- ②同じ時代を生きる身近な人々や地球上の遠く離れた

- 人々の生活に関心をもつ。
- ③共生社会の実現のために自分たちに何ができるかを考えて行動する。

(4)授業内容

① 「自然と科学」

目標：近代科学の出発点を探る  
(デカルトからニュートンまでの科学の発

展を検証する。) 教科学習とは異なる角度から本当の学びを気づき、各教科へフィードバックさせる

	渡邊 近代科学における数学の歩み	中野 数学・理科を出発点とした科学の発展	竹内 歴史を追いながら分析の方法を学ぶ
1回目	オリエンテーション 担当教員よりグループの活動内容の説明 希望調査		
2回目	以後の3回はクラスを出席番号順に3展開に分けて数学・社会・理科編をそれぞれに学習		
3回目	デカルトと数学 数学編	デカルトの生涯 社会編	デカルトの自然法則 理科編
4回目	デカルトの生涯 数学編	デカルトの生涯 社会編	デカルトの自然法則 理科編
5回目	デカルトの生涯 数学編	デカルトの生涯 社会編	デカルトの自然法則 理科編
6回目	以上の3回からアンケートをとってグループ別学習		

7回目	デカルトの生涯 線分の長さから 相加・相乗平均まで	(社会・理科グループ 合同授業) デカルトの科学論	
8回目	(社会・数学グループ 合同授業) コペルニクスからケプラーまで ケプラーの第3法則・離心率・腎臓結石破壊について		ケプラーについて
9回目	(社会・数学グループ 合同授業) 中世社会の数学・フィボナッチ		ガリレオについて その1
10回目	無理数と有理数のふかみ	ノストラダムスと占星術	ガリレオについて その2
11回目	(理科・数学グループ合同) ニュートン 天上と地上の統一法則	ガリレオの生涯	(理科・数学グループ合同) ニュートン 天上と地上の統一法則
12回目	(理科・数学グループ合同) ニュートン 統一法則 (微分・積分)	ニュートンの科学思想	(理科・数学グループ合同) ニュートン 統一法則 (微分・積分)
13回目	(数学・社会グループ 合同) 面積について (定積分)		ニュートン：運動の法則1
14回目	正多面体について	ニュートンとフックについて	ニュートン：運動の法則2
15回目	多元数理研究科 教授 浪川先生 による授業 数学ではどのように問題を考え、解いていくのか 奇数を並べた表の中にある性質、正多面体		

②「心と身体の科学」

担当 テーマ	山本先生 中村明彦 「心と身体が動くことの意味・心 と身体の解放—心と身体への気づき	佐藤喜世恵 「老い、病、障がいを通して心と 身体を考える」	石川久美 「先端医療から考える“生”」
10月 13日	オリエンテーション 担当教員よりグループの活動内容の説明・希望調査		
10月 20日	山本先生の講義 3つのグループのつながり		
10月 27日	山本先生 身体の制御は可能か？ 石川グループと合同	老い、病、障がいには、どんなバ リアがあるか 箱庭療法体験	山本先生 身体の制御は可能か？ 中村グループと合同
11月 10日	言葉と身体運動のつながり	「当たり前のある生活をするための手 助けをしてみよう」 ガイドヘルパー体験 要約筆記体験	脳死から考える生と死① 脳死とは
11月 17日	自分を知ろう エゴグラム TEGテスト *佐藤グループと合同	高2研究旅行引率のため エゴグラム *中村グループと合同	脳死から考える生と死② ビデオ鑑賞 脳死移植によって起こる問題 脳死移植小討論会
11月 24日	体ほぐし①	「身体の不自由・介助を体験して みよう」 高齢者体験・片麻痺体験 弱視についての紹介	脳死移植 ロールプレー
12月 8日	体ほぐし②	「弱視の方とお話しよう」 4グループに分かれて	再生医療の最先端

新教科群 新教科群グループの活動報告

12月15日	山本先生 フィードバック	前回の授業についての各グループの感想意見交換 点字学習	クローンと ヒトクローンの問題点
1月19日	食事介助 *佐藤グループと合同 中間発表準備	食事介助 *中村グループと合同 中間発表準備	中間発表準備
1月26日	中間発表		
2月2日	中間発表		
2月9日	リラクゼーション	最先端医療である出生前診断、着床前診断について学ぶ。受精卵に命はあるのか。 石川・佐藤グループ合同	
2月16日	体ほぐし③	出生前診断で排除されてしまう可能性が大きいダウン症について学ぶ。あるダウン症の方の生活について 受精卵診断によって選別され、生まれた子について 石川・佐藤グループ合同	
2月23日	山本先生 イメージトレーニング	新聞記事より現状を知る 石川・佐藤グループ合同	
3月9日	山本先生 メンタルトレーニング	討論会：生徒の提案したテーマによる話し合い 石川・佐藤グループ合同	
3月14日	まとめ・感想・アンケート		

③平和と共生の科学」

テーマ			貧しさと豊かさ	ヒトと地球	女と男
内容			子どもの人権に焦点をあて、世界の子たちを垣間見ながら自分たちの今の生活を振り返る	「自然」と共存するとは、限られた資源のもとで、人々が共に暮らすとは。「環境ブーム」のような今、改めて問い直す。	女と男、♀と♂。違う？同じ？共に生きる平和のために何が大切かをジェンダーの視点から探る。
担当			三小田・佐藤	高橋・佐藤	原・佐藤
回数	日時				
導 入 (問題提起)					
1	10月	15日	オリエンテーション① 担当佐藤・原・高橋・三小田	オリエンテーション① 担当佐藤・原・高橋・三小田	オリエンテーション① 担当佐藤・原・高橋・三小田
2		22日	オリエンテーション② 担当佐藤・原・高橋・三小田	オリエンテーション② 担当佐藤・原・高橋・三小田	オリエンテーション② 担当佐藤・原・高橋・三小田
3		29日	希望記入 高井・佐藤導入講義・ワーク	希望記入 高井・佐藤導入講義・ワーク	希望記入 高井・佐藤導入講義・ワーク
展 開 ① (現状を知る)					
4	11月	5日	写真から見る「貧しさと豊かさ」フォトランゲージ	熱帯雨林の姿	ジェンダーを見つけよう① 「らしさ」と「好ましさ」
5		12日	世界の中のジェンダー① 「途上国の子どもと女性」 担当(佐藤)	実習1 大気汚染	世界の中のジェンダー① 「途上国の子どもと女性」 担当(佐藤)
		19日	研究旅行	研究旅行	研究旅行
6		26日	子どもの権利条約ユニセフ	ちょっとまってケナフ	ジェンダーを見つけよう② 「言葉とジェンダー」
8		10日	中間報告会	中間報告会	中間報告会
展 開 ② (問題を深める)					

9		17日	児童労働の裏側にあるもの データから見る世界	文化と性役割観 (高井先生講義)	文化と性役割観 (高井先生講義)
	1月	7日	模擬資本主義経済	模擬資本主義経済	模擬資本主義経済
10		14日	武田先生 (工学部)	武田先生 (工学部)	メディアリテラシー TV・映画が発するもの
11		21日	スマトラ地震の被害①	冷静な環境学①	世界の中のジェンダー② HDIとGEM
12		28日	スマトラ地震の被害②	冷静な環境学②	世界の中のジェンダー③ ノルウェーに学ぶ
ま と め					
13	2月	4日	KJ法カード作り	KJ法カード作り	KJ法カード作り
		11日	建国記念日	建国記念日	建国記念日
14		18日	KJ法グループピング	KJ法グループピング	KJ法グループピング
		25日	学年末	学年末	学年末
15	3月	4日	集録書き	集録書き	集録書き
16		11日	集録綴じ・アンケート	集録綴じ・アンケート	集録綴じ・アンケート

④ 「国際コミュニケーション学  
—これってヘン?アタリマエ?—」

全体 野田先生	斉藤先生	岡村先生	藤田先生
4月16日(金)	オリエンテーション 斉藤グループの説明5分 <u>日本のところを探る</u>	オリエンテーション 岡村グループの説明5分 <u>コリア面白発見</u>	オリエンテーション 藤田グループの説明5分 <u>英米文化を探る</u> +全体説明5分
4月23日(金) 1展開	コミュニケーション合同ワークショップ * 言語・非言語によるコミュニケーションを経験する * 体験的異文化教室		
4月30日(金)	日本の生活様式1	韓国・英米の言語表現 (合同)	韓国・英米の言語表現 (合同)
5月07日(金)	日本・英米の言語表現 (合同)	韓国の生活様式1	日本・英米の言語表現 (合同)
5月14日(金)	日本・韓国の言語表現 (合同)		英米の生活様式1
5月28日(金) 1展開	特別授業1 留学生との合同交流会・発表会 or 討論		
6月04日(金)	合同交流会の振り返り+ 日本の生活様式2	合同交流会の振り返り+ 韓国の生活様式2	合同交流会の振り返り+ 英米の生活様式2
6月11日(金) 1展開	特別授業2 宗教入門のキックオフ講義 (仏教を中心に) (野田先生)		
6月25日(金)	日本の宗教1	韓国・英米の宗教 (合同)	韓国・英米の宗教 (合同)
7月02日(金) 1展開	日本・英米の宗教 (合同)	韓国の宗教1	日本・英米の宗教 (合同)
7月09日(金) 1展開	日本・韓国の宗教 (合同)	日本・韓国の宗教 (合同)	英米の宗教1

7月16日(金)	宗教の振り返り＋ 夏休み探求課題の説明	宗教の振り返り＋ 夏休み探求課題の説明	宗教の振り返り＋ 夏休み探求課題の説明
9月03日(金)	比較合同発表会の準備		
9月10日(金) 1 展開	3グループの文化比較・コミュニケーション比較合同発表会 「地球社会で生きるのに大切なコミュニケーションとは何？」		
9月17日(金) 1 展開	振り返りと総括・アンケート		

(5)学習形態

少人数による参加・活動型の形態、グループ内・グループ間融合による知の共有、意見発表、討論が可能な授業形態をとる。

(6)評価の観点

期待する生徒像という視点から以下の観点から評価を行っている

- ①多面的な視点から考える知識（足場）を持っている。
- ②多面的な視点から自ら考える力（自己基準）を持っている。
- ③多面的な視点から分析・統合する力を持っている。
- ④自ら考え応用し、行動する力を持っている。
- ⑤事象に対する問題意識や感性が高くなっている。

(7)「新教科」の成果と課題

—出版に向けての取り組み—

1) 高校2年生の新教科も今年度で3年目を迎えた。これまでの取り組みをどのように分析し、成果と課題をまとめるかという話し合いの結果、本としてまとめることとした。本の形で多くの方に問いかけ、得られるアドバイスを分析する中で、新教科の意味と方向性を改めて考えていきたいと考えている。

①出版に向けての活動内容

第1回（5月）新教科グループでの活動方針検討  
新教科の内容に絞った本の出版を行うことによって成果と課題を検討することを決定

- ・現在取り組んでいる新教科の活動報告と問題点の整理
- ・新教科のこれまでの取り組みのまとめ資料を読んで新教科の特徴と期待される成果・問題点を検討。次の①～④のような新教科の特質を生かしているかどうか検討した。

- ①少人数学習により、実習、擬似体験、ロールプレイなどの多様な活動が可能となる。これらを経験することによって、学びの多様性を身につけるとともに、知識を身に付けるだけでなく体感するこ

とができる。学ぶことの楽しさを体感することにより、自らの教養を幅広く高めていこうとする意欲を掘り起こすことができる。また、これからの進路や生き方（キャリア形成）を探る助けともなる。

- ②3つのグループの中で自分の興味・関心のあるグループを選択できるため、生徒が主体的に取り組むことができる。意欲の高い生徒が集まることにより、深く専門的な学習が可能となる。
- ③名古屋大学教官などの外部講師による授業は、生徒のみならず、教員にとっても知的刺激となり、新たな視点や、最新の知識を学ぶ貴重な機会となる。また、他の授業では継続的に学習できない社会問題などをリアルタイムで学ぶことができる。答えのない問題を生徒とともに考える活動を通して、知識を得るだけでなく、自分で考えて判断する力をのばすことができる。
- ④1つの大きなテーマを3つのグループの視点から多角的に考えるとともに、グループ間の連携による知の共有を図ることにより、教科の領域にとらわれない広い視野を育てることができる。T、Tによる多様な視点もこの助けとなる。」

第2回（6月）

- ①担当教員全員が本の原稿の素案を発表
- ②出版の目的、スタイル、読者対象などについて検討

第3回（7月）

- ①「自然と科学」「心と身体の科学」「国際コミュニケーション」「共生と平和の科学」それぞれの講座ごとに本の内容を検討
- ②4つの講座ごとにまとめて分冊とする、コピーしてすぐ使えるワークシート形式、授業案を載せる、CDをつけるなど様々なアイデアを検討  
主に費用の面から4講座まとめて出版することに決定

第4回（7月）

- ①新教科の共通理念の確認  
・多角的、学際的 単一教科より優れている点

T.Tのメリット

- ・新しい内容
- ・社会、自然、現実と向き合うリアルタイムで学ぶ 答えのない課題に取り組む
- ・分析的、総合的把握
- ・既存の教科の再発見
- ・生徒主体の学習 教授法 少人数による多用な学び
- ・output 生徒の変化、教師の変化
- ・outputの測り方 定着しているかどうかを測る
- ・選択による高い動機付け
- ・展開グループ間の知の共有
- ・外部講師による知的刺激

②本の目的の確認：新教科のユニークな実践紹介を通して新しい学びを示す

③出版内容の検討

第Ⅰ部 理論編

第1章 新教科群の誕生

第2章 新教科群が必要となる背景について

第3章 カリキュラムの中での位置づけ

第Ⅱ部 実践編

第1章 心と身体の科学

第2章 自然と科学

第3章 国際コミュニケーション学

第4章 共生と平和の科学

④共同執筆依頼

⑤日程の検討 平成17年度出版予定

第5回（10月）

出版内容、字数、形式の決定

第6回（12月）

執筆締め切り日の確認

第7回（2月）

誌筆原稿の読み合わせと改訂の方向性の確認

今後の予定

3月に原稿を出版社へ 8月出版予定

②課題の検討：以下のような点を検討していく予定である

①6カ年の系統性

②毎年の系統性

③4講座間の系統性

④評価観点の系統性

⑤既存教科、総合学習との相違点

⑥既存教科へのフィードバック

⑦既存教科の改善点の検討

⑧大学との共同の改善

⑨学校での教育活動の中で担う役割の検討

（石川久美）