

令和元年度 授業改善セミナー 教科指導講座（道南ブロック・数学）

SCRUMの取組を生かした 本校での授業改善

令和元年11月6日（水）

北海道静内高等学校 教諭 山後裕紀

本日お話しさせていただくこと

1. はじめに（自己紹介・学校紹介）
2. 実践紹介
 - (1)SCRUMの取組
 - (2)教科・個人での授業改善
 - (3)考査問題の工夫
3. ワークショップ・協議

1. はじめに

- ◆自己紹介
- ◆学校紹介
- ◆様々な課題

自己紹介

○ 山後裕紀（さんご ひろのり） 教職7年目

○ H25～H28 北海道札幌英藍高等学校

H26・H27 「国立教育政策研究所教育課程研究センター関係指定事業」

○ H29～ 北海道静内高等学校

H30～ 「教科等の本質的な学びを踏まえた主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点からの学習・指導法の改善のための実践研究（SCRUM）」

○ 2年次担任・教務部・吹奏楽部

学校紹介

- 全日制普通科単位制(5間口) … 各年次に特別進学クラス1
- 部局活動 … 体育系部11・文化系部5・外局3
- 進路多様校

就職 (民間・公務員)	35%
----------------	-----

専門学校進学 (看護含む)	27%
------------------	-----

大学進学 短大進学	38%
--------------	-----



学校紹介

○ 過去5年間の国公立大学合格者数

平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
25	19	18	25(1)	29(2)

※…()内の数は過年度生の合格者数で、内数。



様々な課題

生徒観としては・・・

- 指示待ちの生徒が多い
- 問題文が長くなると読めない
- 粘り強く取り組もうとする生徒が少ない

大学入学テスト 初年度生として
どのような授業改善が考えられるか？

2. 実践紹介

- (1) S C R U Mの取組
- (2) 教科・個人での授業改善
- (3) 考査問題の工夫

(1) S C R U Mの取組

- ・ S C R U Mとは・・・5つの視点を組み合わせたもの
 - ◆ S → Student 【生徒理解に基づく指導の充実】
 - ◆ C → Cooperation
【他の高等学校、中学校、地域等との連携・推進】
 - ◆ R → Research 【各種調査等の活用】
 - ◆ U → Universal Design
【ユニバーサルデザイン、インクルーシブ教育の視点からの授業改善】
 - ◆ M → Management 【カリキュラム・マネジメントの構築】

(1) SCRUMの取組

★静内高校流の「SCRUM」

S…**S t u d e n t** →「生徒の力を引き出す」

C…**C h a n c e** → 自己を成長させる「きっかけ」

R…**R i d e O n** →「参加する」授業を実践

U…**U n i q u e** →生徒の「個性」を伸ばす。

M…**M u s c l e** →思考「力」などの力を習得させる。

(1) SCRUMの取組

学校教育目標から

「育成すべき資質・能力」を策定（10の力）

- 1 誇りと自信に満ちあふれた社会の形成者として、未来を創造する力を身につける。

【自己肯定力】【行動力】

【創造力】【表現力】

- 2 地域を愛し、心身ともに自立した人間を育成する。

【郷土愛】

【自己管理力】

- 3 主体的に考え、協働し、真理の探究に努める。

【思考力】【言語力】 【分析力】【道徳心】

(1) SCRUMの取組

10の力①	指標
自己肯定力	自分の長所を認識し、積極的に物事に取り組み、将来の夢や目標に向かって努力する力
行動力	自分取るべき行動を理解し、自分の考えに基づき、周囲を巻き込んで行動する力
創造力	未知の状況でも目的を達成するために、自らが直面した課題を解決する方法を創造する力
表現力	HRやグループワーク等の活動により、自分の考えを伝わりやすいように工夫する力
郷土愛	総合的な探究の時間に地域を題材とし、課題の設定からまとめ・表現を行い、地域を理解する力

(1) SCRUMの取組

10の力②	指標
自己管理能力	授業や行事の中で目標を理解し、最後に学習したことや自分の言動を振り返る力
思考力	H Rやグループワーク等の活動により、自分の考えを深め、広げて論理的に考える力
言語力	H Rやグループワーク等の活動により、自分の考えを他者に伝え、建設的意見を生み出す力
分析力	整理した状況から、事実を客観的に分析・検証し、結果を提案する力
道徳心	授業や行事において、自分たちで考え、話し合う活動により、道徳的に判断する力・心

(1) SCRUMの取組

▶ 資質・能力に関するアンケート結果から

10の力	質問項目	数値
道徳心	公共のマナーは ①守らない ②あまり守らない ③守らないことがある ④守る	3.8
道徳心	良いこと、悪いことの判断は ①考えない ②あまり考えない ③少し考える ④よく考える	3.7
自己 管理力	授業の準備は ①していない ②あまりしていな い ③少ししている ④きちんとしている	3.5

(1) SCRUMの取組

▶ 資質・能力に関するアンケート結果から

10の力	質問項目	数値
表現力	説明することは ①苦手だ ②やや苦手だ ③やや得意だ ④得意だ	2.1
行動力	自分にはリーダーシップが ①ない ②ないほうだ ③あるほうだ ④ある	2.2
自己 管理力	日々の生活に目標が ①ない ②あまりない ③少しある ④ある	2.5

→学習指導案にも「育成する力」を明記し、指導の改善・充実に反映させていく！

(1) SCRUMの取組

★ 学習指導案に資質・能力を記載 (資料1)

学 習 指 導 案										
教 科	数 学		科 目	数 学 II		授業者	教諭 山後 裕紀			
日 時	平成31年4月18日(木曜日) 第2・3校時				場 所	北海道静内高等学校 2年5組教室				
実施学年	2年次 男子 12名・女子 8名 計 20名									
単 元 名	第1章「式と証明」 第2節「等式・不等式の証明」									
指 導 目 標	等式・不等式の証明に関する基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。									
指 導 計 画	<ul style="list-style-type: none"> ・等式の証明 3時間(課題学習1.5時間を含む) ・不等式の証明 3時間(課題学習1.5時間を含む) 									
本時の目標	規則性から成り立つ法則を予想して等式を...活動... もち、考察しようとする。【関心・意欲...】									
育成する 資質・能力	自己 肯定力	行動力	創造力	表現力	郷土愛	自己 管理力	思考力	言語力	分析力	道徳心

前年度のアンケートで
特に数値が低かった
資質・能力に重点を!

(1) SCRUMの取組

★ 授業を気軽に見れる雰囲気づくり（資料2）

「積極的な授業公開」の推進について



1 目的

11月に実施されるSCRUM圏域研究大会に向けて、授業公開週間にとらわれず、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を加速させるため



2 実施方法

(1) 積極的に授業を公開して頂ける方を募集します。

- ① チャレンジしてみたいことがある
- ② 生徒の様子を見てほしい
- ③ 自分の授業について他の先生方と意見交流をしたい 等

(2) 前日までに、**「授業見てくださいシート」**を**時間割変更願提出箱**にご提出ください。

(1) SCRUMの取組

「授業見に来てください」シート

授業者	山後 裕紀 ・ 古谷 知之		
日時	令和元年 8月 29日（木）2・3時間目	実施クラス	2年5組
教科・科目	数学 ・ 数学Ⅱα	実施場所	視聴覚室
見てほしいポイント	<p>数学におけるICT活用について</p> <p>大学入学共通テスト試行調査（プレテスト）において、コンピュータソフトを場面設定に用いた問題が出題されるなど、グラフ描画ソフトの扱いに慣れておくことは非常に重要なことになってきました。そこで、今回はこれまでに学んだ関数の知識を活用して、オリジナルのグラフィックス（アンパンマンやドラえもん等）を数学の式で描くことにチャレンジします。</p> <p>① 描きたいグラフィックスに対して、適切な関数を選択し、式で表現できているか（表現力）</p> <p>② 自由な考え方ができる題材に対して、ペアワークの中で自分の考えを伝えようと努力できているか（表現力）</p>		

(2)教科・個人としての授業改善

① 目標の明示（習得型・活用型・探究型との関連）

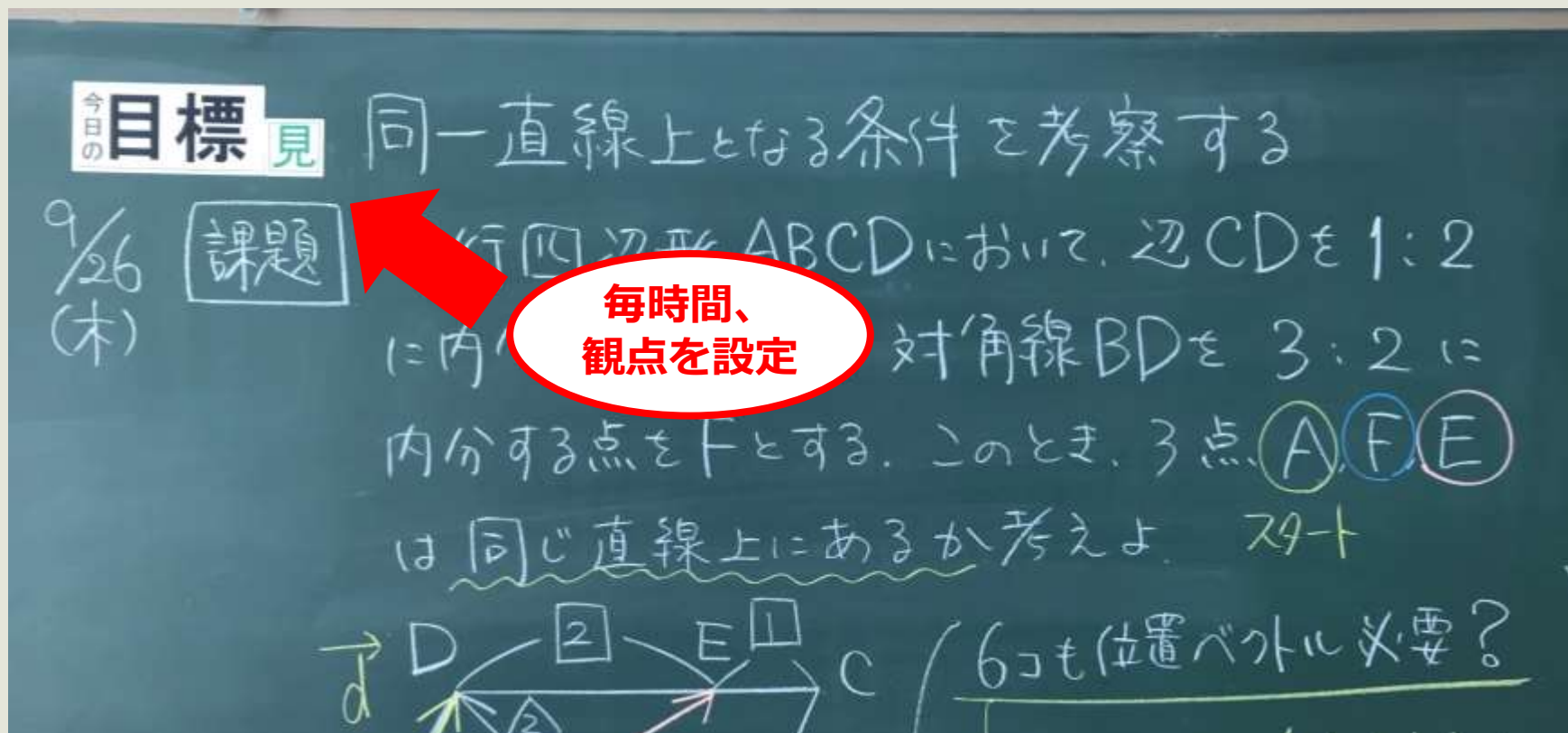
今日の目標見 同一直線上となる条件を考察する

9/26 (木) 課題

平行四辺形 ABCD において、辺 CD を 1:2 に内分する点を F とする。このとき、3点 A、F、E は同じ直線上にあるか考えよ。スタート

毎時間、観点を設定

6コマは置ベクトル必要?



(2)教科・個人としての授業改善

② 育成すべき資質・能力をワークシートに（資料3）

この授業で
伸ばしたい力

C

B

A

S

表現力

自分の考えを持つことができた。

自分の考えを
発表することが
できた。

自分の考えを
伝わりやすい
ように工夫す
ることができ
た。

相手に応じて工
夫し、自分の考
えを分かりやす
く伝えることが
できた。

思考力

課題を理解
することが
できた。

課題の解決方
法を考えるこ
とができた。

効率の良い問
題解決方法を
選択すること
ができた。

問題を解決する
方法を深く吟味
し、未知の問題
に応用できた。

(3)定期考査等の工夫

★ 思考力を育む問題づくり

(資料4)

－ 作問の方針 －

- 会話形式での出題
- 生徒の誤答をもとに出題
- 答えが複数個ありそうなものを出題
- 根拠を説明させるようなものを出題

(3)定期考査等の工夫

② 考査の振り返りシート

(資料5)

数学的な見方や考え方。	事象を考察・表現したり、思考の過程を振り返ったりして、数学的な見方や考え方を身に付けている。	16点/30点 (53%)	B	10点/20点 (50%)	B
関心・意欲・態度。	学習した単元に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	/			A
今回の数学の問題はどうでしたか？面白かった問題や、出来なかった分野を教えてください。					
振り返りを丁寧に記入させる指導					
すごく頑張ったけど、全く出題されなかった問題はありませんか？					

3. ワークショップ 協議

ワークショップ・協議

テーマ

「授業を改善していく上で大事にしている視点」

個人思考(10分)

→グループごとにKJ法で整理(10分)

共有方法:帰りまでにコピーして、

すべてのグループ分をお渡しできるようにします

令和元年度 授業改善セミナー 教科指導講座（道南ブロック・数学）

SCRUMの取組を生かした 本校での授業改善

令和元年11月6日（水）

北海道静内高等学校 教諭 山後裕紀

ご静聴、ありがとうございました。