

# 新学習指導要領に向けた ご指導に関するアンケート結果まとめ ＜数学版＞

全国の先生に、2022年度から高等学校で実施される新学習指導要領に関して、新課程におけるおもな課題とその解決の方向、ICT活用、大学入試など、先生方からよくご質問いただく内容を中心におうかがいしました。  
現在の状況や、2022年度以降の課題などを知る資料として、参考になれば幸いです。

2021/4/16



|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 調査テーマ | 新学習指導要領に向けたご指導に関するアンケート     |
| 調査方法  | WEBまたは紙(郵送)によるご回答           |
| 調査対象  | 全国の国公立・私立高等学校、中等教育学校        |
| 調査時期  | 2021年2月16日(火)～2021年3月15日(月) |
| 有効回収数 | 37件                         |

### 【質問内容】

#### ◆全体アンケート(教科共通)

- (1)新課程カリキュラム編成
- (2)カリキュラム編成上の工夫点
- (3)新課程での指導における課題と解決の方向性
  - ・共通テストへの対応
  - ・個別試験への対応
  - ・ICT活用への対応
- (4)新課程における指導のポイント
- (5)ICT環境の変化による自宅学習のあり方

#### ◆教科独自アンケート

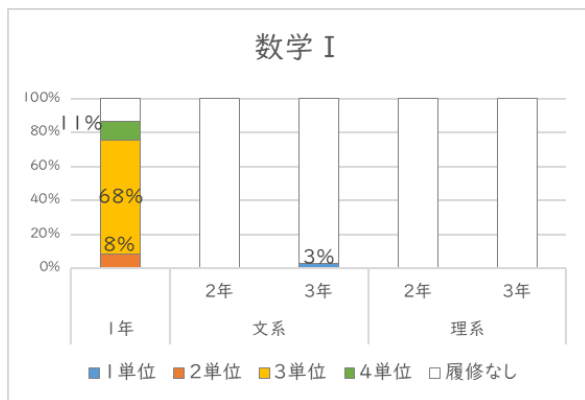
- (1)学年別重点指導ポイント
- (2)教科「情報」の活用教材

### 【注釈】

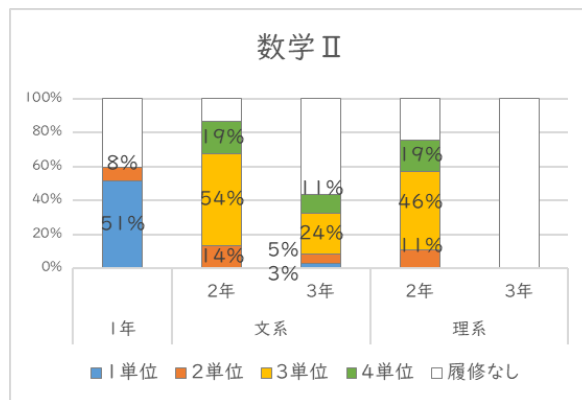
2021年3月に大学入試センターより令和7年度大学入学共通テストの出題範囲が公表され、数学Cが出題範囲に含まれました。本調査には公表前の回答が含まれていることをご了承ください。

Q. 2022年度より実施される新学習指導要領におけたご指導についてお聞かせください。

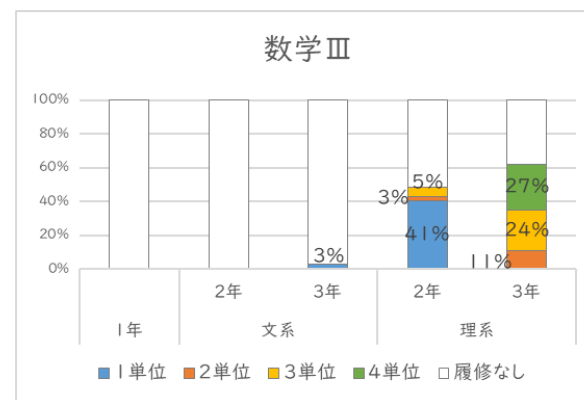
新課程のカリキュラムについて、どの学年で、どの科目を、何単位履修させようと考えているかを単位数でご記入ください。



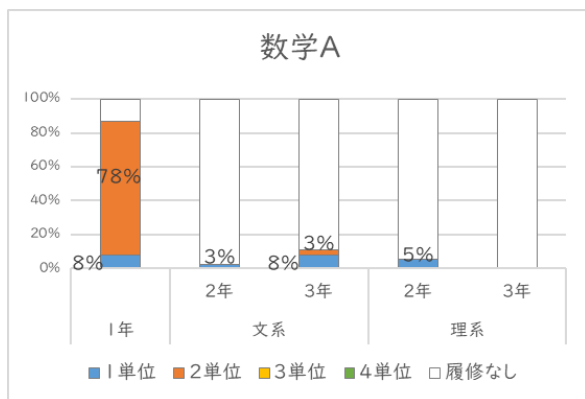
ほとんどの回答が1年次3単位履修



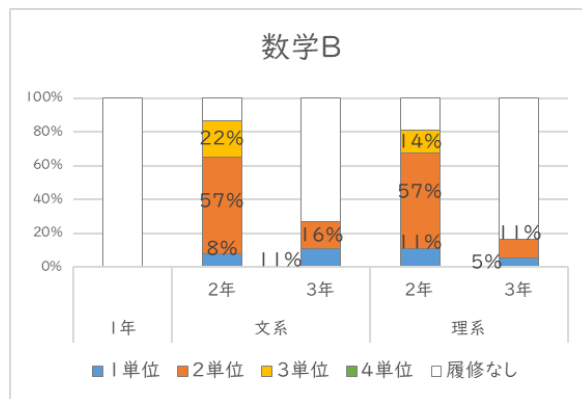
2年次3単位、文系は3年次にも開講



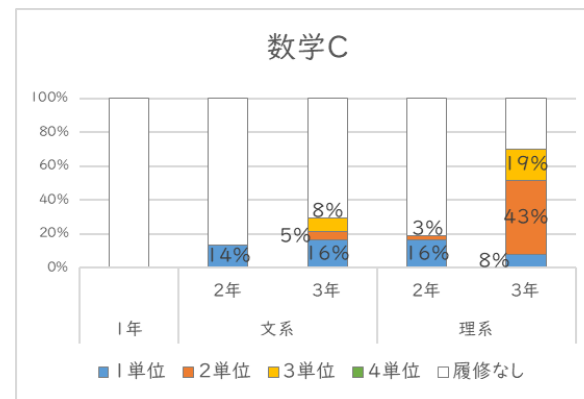
理系にて2年次1単位、3年次3~4単位が主流



ほとんどの回答が1年次3単位履修

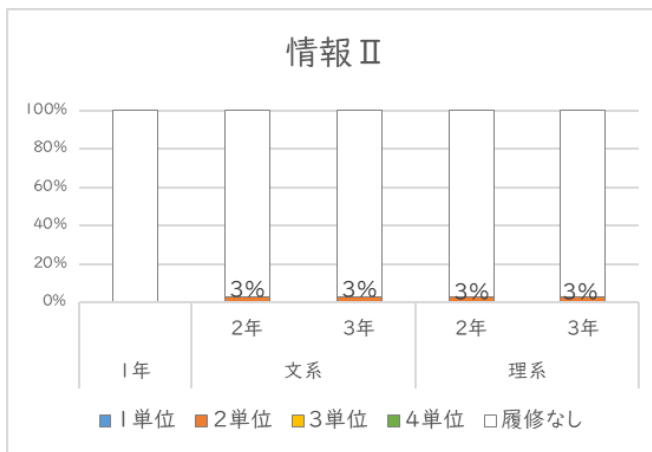
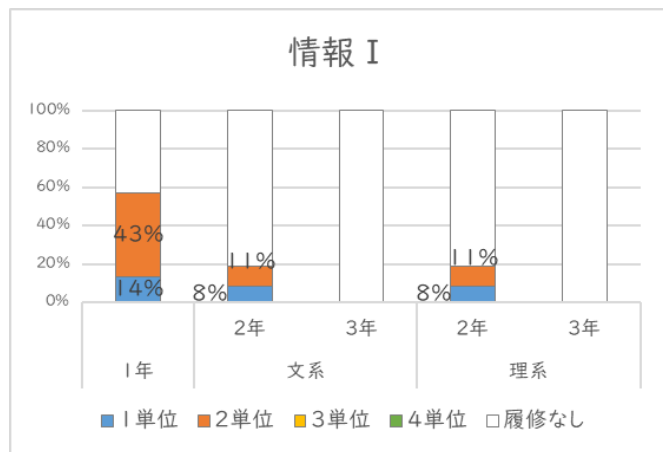


文理ともに2年次2単位履修が多い



共通テストの出題範囲として文系でも開講される回答がみられた

Q. 2022年度より実施される新学習指導要領におけたご指導についてお聞かせください。  
 新課程のカリキュラムについて、どの学年で、どの科目を、何単位履修させようと考えているかを単位数でご記入ください。




1年次に情報 I の2単位履修の回答が最も多かった。

## カリキュラムの編成でこだわられたポイント、工夫点

|   |
|---|
| 文系の生徒で数学Cの選択を可能にした点。  |
| 現行と同じ時数を確保することができてよかったです。                                     |
| 文系にもベクトルを学んでほしいので3年次に数学Cを1単位入れたこと。                            |
| 2年数学Cはベクトルをやる。  |
| 指導内容が増えているので単位を入れるだけで大変でした。工夫する余地がありません。                      |
| 成績層に応じて個別に選べるようにした。(3年次のみ)                                    |
| これまでと時間数の変更はないです。(予定)   |
| 文系数学Cの扱いがまだ未定です。  |
| 高2まで文理分けなし。   |
| まだ検討中なので、回答を控えさせていただきます。                                      |
| 現行で年35単位で運用しているが、年33単位での編成を計画している。                            |
| ※こだわり、工夫ではないが、共通テストでの数学の実施科目によっては、カリキュラムを変更しなくてはならない。(数学Cの扱い) |


Q. 新課程でのご指導において、ポイントとなる課題とその解決の方向性について、取り組んでいること(今後取り組みたいこと)をお教えてください。

## ア. 共通テストへの対応

|   |   |
|---|---|
| <p>課題</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・公式へのアプローチ。</li> <li>・教科「情報」が共通テスト対象になるかがわからない。<br/>教科「情報」の担当者が非常勤講師1人である場合、受験指導ができるのかが心配。<br/>情報Ⅱの2単位を2・3年の1単位+1単位に分割履修できるのかがわからない。</li> <li>・本質的な理解がともなわなければ共通テストでは得点に結びつける事が困難であること</li> <li>・問題量が多いこと、会話形式の出題。</li> <li>・数学Cのベクトルが入るかどうか。</li> <li>・今回の本番の問題を通し、今後どう指導するか。</li> <li>・今年の2次関数や会話形式など、共通テスト独特の出題形式への対応。</li> </ul> |
| <p>対応</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・1つの問題に対して、複数のアプローチを用意するようにしている。</li> <li>・数学のみの教諭であるが、教科「情報」の免許を通信課程がある大学で取得しようか考え中である。</li> <li>・数学Cが範囲に入るなら、文理とも2年の数学Ⅱの1単位を数学Cにしようかと検討中です。</li> <li>・1年のうちから、その分野が習い終わった頃や長期休暇などに、時間をかけて共通テストの形式に慣れさせる。</li> <li>・長い文章問題を解く力を養いたい。</li> <li>・校内の考查に出題。</li> </ul>   |

Q. 新課程でのご指導において、ポイントとなる課題とその解決の方向性について、取り組んでいること(今後取り組みたいこと)をお教えてください。

## イ. 個別試験への対応

|  |   |
|--|---|
| 課題   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・PCやタブレット端末での入力による試験になった場合、タイピング速度が必要になるのではないかと心配している。</li> <li>・教育課程が変わっても大学入試は大きく変わることはこれまでなかったように感じるので、これまで同様、知識・技能、見方・考え方をつける授業を行っていきたい。</li> <li>・記述力。</li> <li>・難関大学への指導。</li> <li>・文系に数学Cのベクトルが入るかどうか。</li> <li>・他教科とのからみで数学は1単位減となった。教える内容は増えることから、教科書を終了するのに従来よりも時間がかかることが予想され、個別試験への対応が不十分となるおそれが危惧される。</li> </ul> |
| <br>対応 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・知識をある程度習得させた後は、時間をとって、試行錯誤の機会をつくり、模範解答の説明を理解度の低い生徒に行う(生徒同士)。</li> <li>・現状と変わりなく。東大・京大・一橋大・東工大など難関大記述でしっかり点を取る(もらえる)ための記述力の養成。</li> <li>・定期テストでは記述式を意識できるように出題をしている。</li> <li>・入試問題の研究。</li> </ul>   |

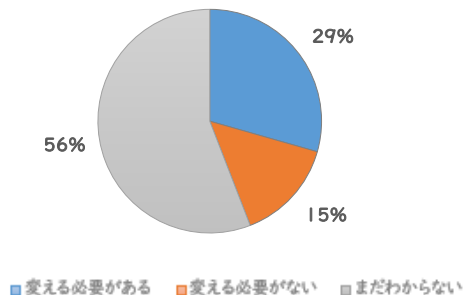
Q. 新課程でのご指導において、ポイントとなる課題とその解決の方向性について、取り組んでいること(今後取り組みたいこと)をお教えてください。

## ウ. ICT活用への対応

|           |  |
|-----------|--|
| <p>課題</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の自宅での通信環境の整備。</li> <li>・ハード面での十分な整備、Wi-fi環境。</li> <li>・2021年度から県より1人1台パソコンが貸与されるので、どのような授業にするか。</li> <li>・ICTを扱うことの意義と必要性、より効果的な場面で使うべき。</li> <li>・1人1台PCに対応した課題の配信の方法。</li> <li>・準備に時間がかかる。</li> <li>・進みすぎてついていけない生徒がでてきていること。</li> <li>・タブレットの導入を検討しているので、授業中に活用できるアプリケーションの検討。</li> <li>・文字を書く機会が減ることによる記憶力や考える力の低下が懸念される。</li> </ul> |
| <p>対応</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境整備、県への要望。</li> <li>・学校として支援できることは限られているが、1人1台端末が実施される中、反転授業をさらに実践していきたい。</li> <li>・ICT活用する場面と、書く場面を意図的に授業に組み込んでいく計画を立てる。</li> <li>・まずは荷物を少なくするために、問題集や参考書をデジタル教材にしました。<br/>(家に冊子を置いておくものもある)</li> <li>・有効活用するという点では、まだ課題があり、学校でプロジェクトチームを組んでいる段階である。</li> </ul>  |

Q. ICT環境の変化により、自宅学習のあり方は、従来と変える必要があるでしょうか。

### 数学



- ・「まだわからない(約半数)」を除くと、約7割が「変える必要がある」と回答。
- ・「理解度に合った問題」や「反転授業」などがあげられた。
- ・一方で「手を動かして頭を使ったものが力になる」という考えで従来の形を重視する意見も見られた。

#### 【変える必要がある】

- ・全員に同じ宿題をさせるのではなく、理解度に合った問題を解かせたい。
- ・今後入学してくる生徒が1台ずつPCを持って授業を受けるようになるため、教える教員側の授業改善、見直しが早急に必要であるため。
- ・紙中心の指導から電子媒体主体の指導への変更による教師の負担軽減。
- ・オンライン授業と対面授業の住み分け。オンラインでできることは対面でする必要はないし、対面でしかできないことは何なのかを早急に検討するべきだと思う。
- ・反転授業なども考えられる。
- ・課題の電子配信、電子提出をするために変わらざるを得ないと思う。また、動画コンテンツを利用した学習が進んでいくと思う。

#### 【変える必要がない】

- ・数学においては、ICTの影響がそれほどないと思うから。
- ・自宅では、基本問題を記述を意識して解答する従来の形で、問題なく力を養うことができると考えるから。
- ・学習する内容が変わるわけではないし、手を動かして頭を使ったものでないと本人の力になっていかないから。



Q.新課程のご指導について、3年間のご指導の中で、各学年において特に重点を置いて指導されることをお教えてください。

## 1年次のキーワード

基礎基本の定着

学習方法の確立

本質的な理解

答案作成力向上

| 1年次  |
|--|
| 知識の習得・知識の活用。   |
| 統計分野が増えたので、どの程度時間をかけて(重点を置いて)指導する必要があるか。なるべく、短時間で効率よく指導する方法はないか？   |
| 基礎学力の養成と学習習慣の確立。   |
| 学習規律の徹底と授業開始までの学習環境を整備すること。アクティブ・ラーニング型授業に慣れさせること。   |
| 計算技能を身に着けさせる指導と、考えた過程を答案に書く記述指導、数学Aの図形の性質での証明を書く指導。  |
| 基本的な知識(公式や解法)の理解。  |
| 中学から高校の内容への意識変革および学習習慣の定着、基礎事項の反復。   |
| 内容を深く理解させること。記述力を上げること。(表現力向上)(基礎力、計算力の充実)   |
| 数学的な仮説・実験・考察を重視したい。  |
| 各単元ごとに習熟度を確認するための小テストを実施するなど、基礎的な内容を確実に身に付ける。<br>小テストやレポート課題として「思考力・判断力・表現力」を身に付ける演習に取り組む。<br>データの分析で学んだことを「総合的な探究の時間」で活用して、探究活動に取り組む。 |
| 基礎基本の定着と探求的思考の並行。  |
| スピード重視で基礎学力を身に着ける。   |
| 基礎基本の定着と学習方法の定着。   |
| 学習した内容の定着。自宅学習の習慣化。  |

Q.新課程のご指導について、3年間のご指導の中で、各学年において特に重点を置いて指導されることをお教えてください。

## 2年次のキーワード

知識の活用

複数のアプローチ

数学Cベクトル

3年への継続性

### 2年次

基礎学力の養成と志望に応じた発展的な内容に取り組める学力養成。

1つの課題に対して、複数のアプローチを考えさせること。

この問題はどの分野の何の問題であるかを判断し、適切に知識を活用させる。

(知識の習得) 知識の活用。

統計分野が増えたので、どの程度時間をかけて(重点を置いて)指導する必要があるか。なるべく、短時間で効率よく指導する方法はないか？

数学Bを1単位でおこなう。数学C(ベクトル)を入れた。

記述を意識した解答力。

学習習慣の定着と基礎、基本事項の定着および活用(探究的な態度の養成も含めて)。

内容を深く理解させること。記述力を上げること。(表現力向上)(基礎力、計算力の充実)

各單元ごとに習熟度を確認するための小テストを実施するなど、基礎的な内容を確実に身に付ける。

小テストやレポート課題として「思考力・判断力・表現力」を身に付ける演習に取り組む。

共通テスト対策演習に取り組み始める。(前半は数学ⅠA、後半は数学ⅡB)定期的に進捗を確認する。

指数対数や微分積分の本質的理解と(理系のみ)数学Ⅲへの継続性。

スピード重視で基礎学力を身に着ける。

基礎基本の定着と3年生を見据えた指導。

学習した内容の定着。基礎基本から応用への意欲を引き出すこと。

Q.新課程のご指導について、3年間のご指導の中で、各学年において特に重点を置いて指導されることをお教えてください。

### 3年次のキーワード

理解の深化

文系ベクトル

答案作成力

入試実践力

#### 3年次

新課程での指導については具体的に話が進んでいません。

入試問題演習

3年文系の数学Cのベクトルについて。(他教科の教員からすると、「文系なのに数学Cをやるの?」という雰囲気も多少なりともある。

既習内容の復習と、理解の深化と記述力の養成。

2年次と同様であるが、複数の単元に関わる内容を結び付けていくことを意識している。

速く正確に計算する力と答案作成力、マーク試験に対応する力をあげる指導。

1年、2年次の知識の復習、および数Ⅲに対応できる応用力。

入試など実践力の育成。

内容を深く理解させること。記述力を上げること。(表現力向上)(基礎力、計算力の充実)

各単元ごとに習熟度を確認するための小テストを実施するなど、基礎的な内容を確実に身に付ける。

小テストやレポート課題として「思考力・判断力・表現力」を身に付ける演習に取り組む。

共通テスト対策演習を進める。(前半は数学ⅠA、後半は数学ⅡB)定期的に進捗を確認する。

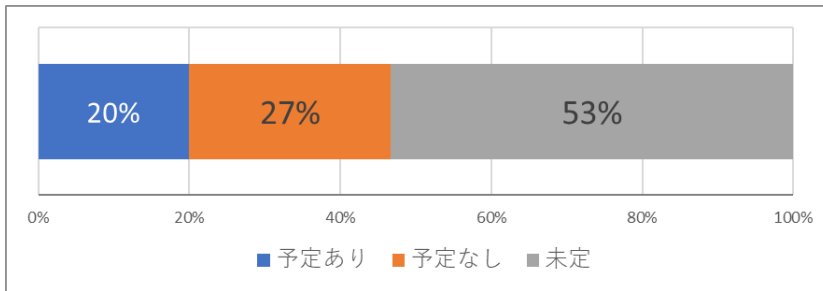
(理系)個別試験重視の指導 (文系)基礎基本の徹底

得てきた知識をどう活用するか、じっくり考える力を身に着ける。

演習問題への取り組み方。

学習した内容の定着。既習事項から発展的内容に取り組むこと。大学入試への対応力をつけること。

Q.新課程でご指導される『情報』について、授業では傍用問題集以外に、教材やテキストをご使用される予定はありますか。  
また、共通テスト対策が必要になった場合は、弊社の『共通テスト【実力完成】直前演習』のような問題集を活用されるのでしょうか。



- ・未定の回答が多かったが、現段階では授業で教科書・傍用問題集以外の教材テキストの利用を考える回答は少なかった。
- ・共通テスト対策が必要になった場合は対策問題集を用いた授業展開を考えている回答が一定数見られた。

授業で他のテキストの使用はないと思われる。共テ対策問題集は必要。

現在もエクセルやパワーポイントの使い方などの教材を使用しているので、新課程でも使用するだろうとのことでした。共通テスト対策が必要になれば、問題集を活用すると思います。今のところ、3年の補習で対策をする予定です。

まだ科内で検討してないが、現在のところ、使用の予定はない。共通テスト対策が必要になった場合は活用することも考える予定。

共通テスト次第です。必要な場合は問題集を活用します。

教科書の見本が手元にないので何とも言えない。  
入試問題についても同様の理由により、検討できずにいる。

未定だが、必要であれば問題集を活用する。

今のところ未定です。対策が必要な場合は、問題集を活用することになると思います。

現在のところ、使用する予定はない。

今のところ考えていないそうです。(変更なし)

入試科目になれば受験対策問題集を用いた授業を展開すると思う。



本社：〒700-0807 岡山市北区南方3-7-17

本資料の内容を、無断転載することを禁止します。  
各種コンテンツに転載する場合は事前に弊社までご連絡ください。  
本資料に関するお問い合わせや、  
教材のご注文・見本請求などは、下記窓口までお願いいたします。

**ラーンズ お客様センター 0120-548155 通話料無料**

受付時間/月～金 9:00～17:00 (祝日、年末・年始を除く)