

全高情研15

高校教科「情報」 の来歴と未来

日直

中野由章

今日の目標

授業を楽しもう

情報活用能力

- 臨時教育審議会 教育改革に関する第二次答申
 - 1986年4月23日
 - 「情報活用能力（情報リテラシー）」
- 情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議 第1次報告「体系的な情報教育の実施に向けて」
 - 1997年10月3日
 - 情報活用の実践力
 - 情報の科学的な理解
 - 情報社会に参画する態度

学習指導要領改訂履歴

2003年

- 情報A
 - 75%
- 情報B
 - 10%
- 情報C
 - 15%

2013年

- 社会と情報
 - 80%
- 情報の科学
 - 20%

2022年

1. 情報Ⅰ
 - 100%
2. 情報Ⅱ
 - 20%?

科目バランス

2003



2013



2022



情報 I と情報 II

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| (1) 情報社会の問題解決 | (1) 情報社会の進展と情報技術 |
| (2) コミュニケーションと情報デザイン | (2) コミュニケーションとコンテンツ |
| (3) コンピュータとプログラミング | (3) 情報とデータサイエンス |
| (4) 情報通信ネットワークとデータの活用 | (4) 情報システムとプログラミング |
| | (5) 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究 |

情報Ⅰと情報Ⅱの目標

情報Ⅰ

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

情報Ⅱ

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的、**創造的**に活用し、情報社会に主体的に参画し、**その発展に寄与**するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

情報科の目標

- 情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、
問題の発見・解決に向けて
情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、
情報社会に主体的に参画する
ための資質・能力を育成
- スタディスキルズ = 学びの基盤

学びの基盤

情報

数学

理科

英語

国語

地歴・公民

...

スタディスキルズとしての「情報」

情報入試の動向

2016/03	高大接続システム改革会議 最終報告：MEXT
2018/06	未来投資戦略2018：閣議決定
2020/11	試作問題（検討用イメージ）：DNC
2021/03	平成30年告示高等学校学習指導要領に対応した令和7年度大学入学共通テストからの出題教科・科目について：DNC
2021/07	令和7年度大学入学者選抜に係る大学入学共通テスト実施大綱の予告：MEXT
2021/09	同 補遺：MEXT
2022/01	2024年度以降の国立大学の入学者選抜制度—国立大学協会の基本方針—：国立大学協会

情報入試 今後の予定

2022年 秋冬頃	【DNC】 問題作成の方向性(試作問題を含む)の公表
2022年 度中	【各大学】 大学入学共通テスト利用教科・科目の予告
2023年 6月頃	【MEXT】 大学入学共通テスト実施大綱の公表 【DNC】 大学入学共通テスト出題教科・科目の出題方法等及び問題作成方針の公表
2024年 6月頃	【DNC】 大学入学共通テスト実施要項(出願方法、時間割など)の公表

大学入学共通テスト

令和7(2025)年度から

- 『情報』を出題科目とする
- 『情報』は「情報I」の内容を出題範囲とする
- 『情報』で一つの試験時間帯とする
- 試験時間は60分とする
- 現行の教育課程における選択必修科目「社会と情報」「情報の科学」に対応する「旧情報(仮)」も出題し、得点調整の対象とする

試作問題

問題番号	内容	(1)	(2)	(3)	(4)
第1問	法規や制度、情報モラルなど	◎	△		○
第2問	問1 情報量など		◎	△	
	問2 動画の仕組みとデータの容量		◎		
第3問	画像処理		◎		
第4問	交通渋滞シミュレーション	○		◎	
第5問	プログラミングによる暗号解読	○		◎	○
第6問	二要素認証によるセキュリティ強化	○			◎
第7問	ネットワークの不具合の原因究明				◎
第8問	Webアクセスログの分析など				◎

- (1) 情報社会の問題解決
- (2) コミュニケーションと情報デザイン
- (3) コンピュータとプログラミング
- (4) 情報通信ネットワークとデータの活用

サンプル問題

問題番号	内容	(1)	(2)	(3)	(4)	
第1問	問1	情報技術と社会の関わり	◎			
	問2	情報デザイン		◎		
	問3	画像のデジタル化		◎		
	問4	IPアドレスと基数変換		○		◎
第2問	比例代表選挙の議席配分			◎		
第3問	ワールドカップのデータ分析				◎	

- (1) 情報社会の問題解決
- (2) コミュニケーションと情報デザイン
- (3) コンピュータとプログラミング
- (4) 情報通信ネットワークとデータの活用

注目すべき大学側の対応

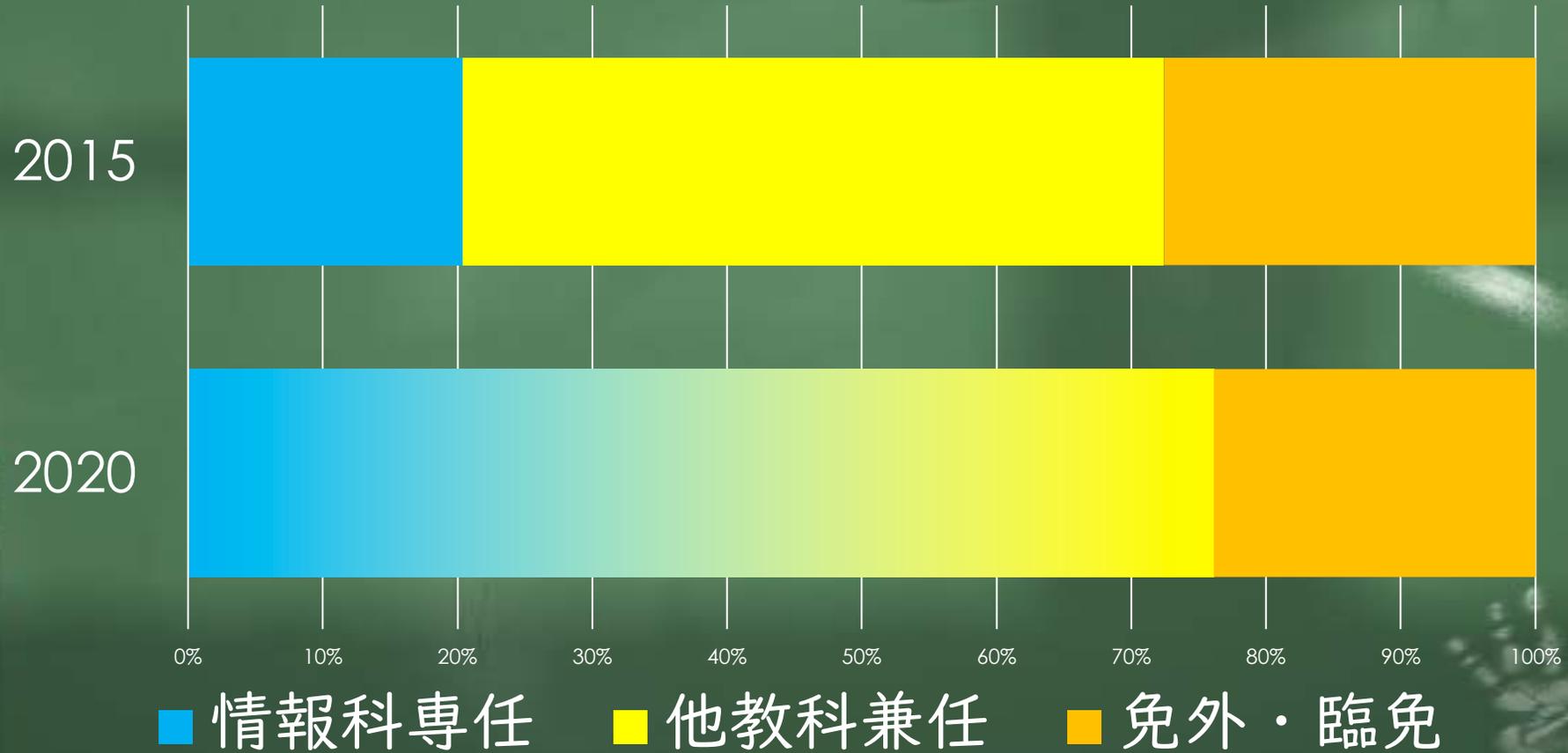
- 全学部・学科
 - 共通テスト「情報」の活用
- 情報系学部・学科
 - 個別試験「情報」の展開

情報科と情報入試

- 授業は入試のためのものではない
- 大学入学共通テスト
 - 高校卒業時に備えるべき教養
 - 達成レベルの指標

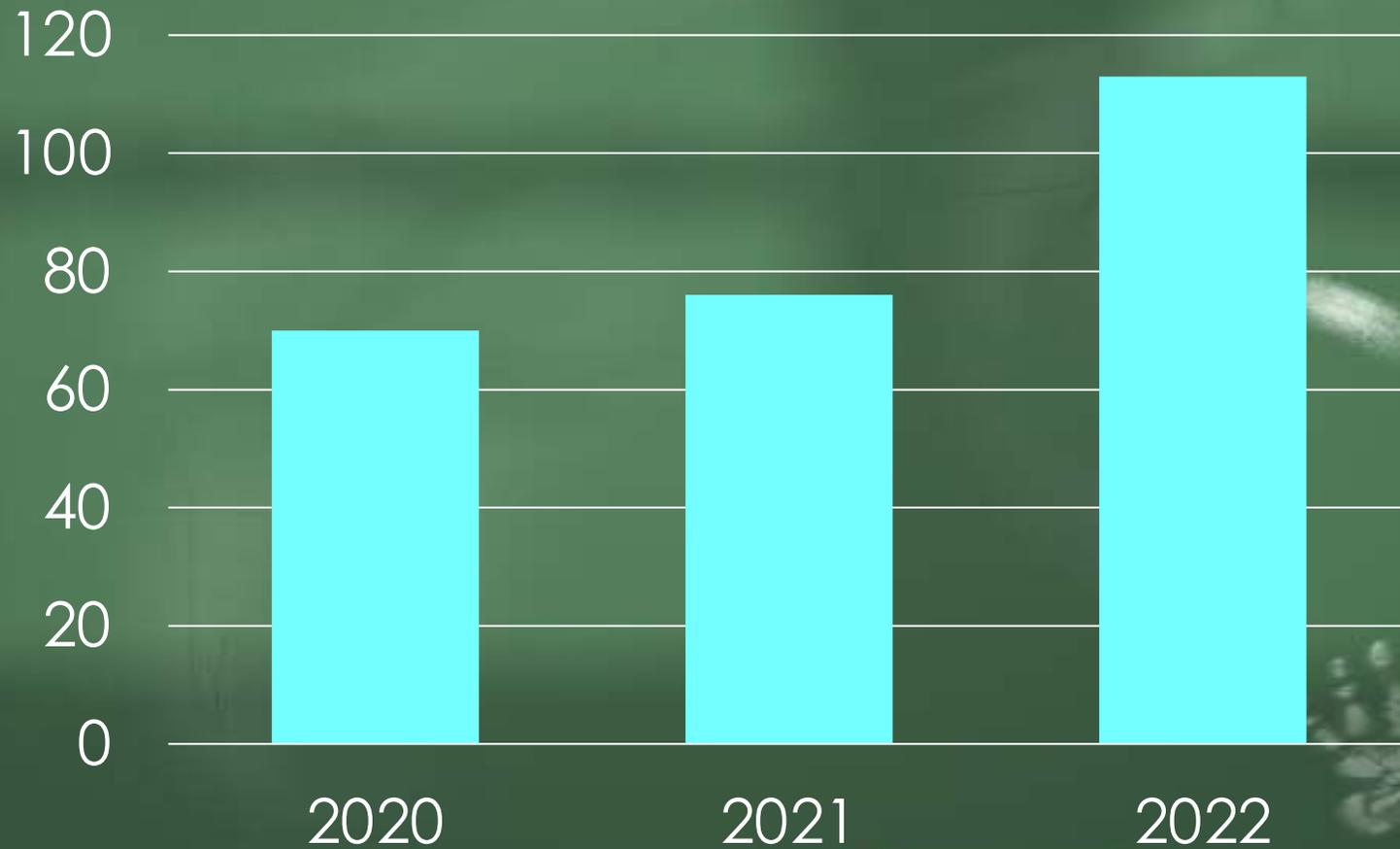
情報科担当教員

調査：文部科学省



情報科教員採用数

調査：朝日新聞社



採用試験実施教委数

調査：中野由章



情報科の学び

- 総合的な探究力
 - 知識・技能 → 思考力・判断力・表現力
 - 体験的な学び
 - 長文や会話文から文脈を読み解く
- すべての学びの基盤
 - スタディスキルズ

情報科教員として

- 生徒とともに学ぶ
- 授業を楽しむ
- 失敗を恐れず挑戦
- 自己の成長のための研鑽

学びの機会

IPSJ MOOC (登録不要、無料)

sites.google.com/a.ipsj.or.jp/mooc/

IPSJ MOOC (登録不要、無料)

ホーム お知らせ ご案内 教材 関係者

コンピュータとプログラミング
1 基本的なプログラミング
(Python入門)

コンピュータとプログラミング
2 アルゴリズム
(Pythonを使ったアルゴリズム入門)

コンピュータとプログラミング
3 モデル化とシミュレーション
(Pythonを使ったシミュレーション入門)

情報通信ネットワークとデータの活用
1 情報システム

情報通信ネットワークとデータの活用
2 情報通信ネットワークの仕組みと役割

情報通信ネットワークとデータの活用
3 データベース

情報通信ネットワークとデータの活用
4 データサイエンスの基礎

情報通信ネットワークとデータの活用
5 データの分析

Google
Colaboratory
使い方

全高情研

第15回 全国高等学校情報教育研究会全国大会(オンライン大会)
教科「情報」第3ステージ「情報I」の実践

開催日

令和4年
8月9日(火)
10日(水)

プログラム

分科会発表 (リアルタイムオンライン・オンデマンド)
教育懇談会
企業発表

主催：全国高等学校情報教育研究会
共催：工学院大学
大会案内用 WEB サイト <https://www.zenkojoken.jp/>



教員研修

事務連絡
令和4年7月4日

各都道府県・指定都市教育委員会情報教育担当課長
各都道府県私立学校主管部課長 殿

文部科学省初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチームリーダー
武藤 久慶

夏季休業期間中等における高等学校情報科に係る教員研修について

文部科学省では、令和4年4月27日付事務連絡（令和4年度からの新高等学校学習指導要領の着実な実施に伴う高等学校における情報教育の充実について）において、高等学校の各学科に共通する教科情報科（以下、「高等学校情報科」という。）担当教員の専門性の向上に努めていただくようお願いしたところであり、各学校設置者におかれては様々な取組を行っていただいているところです。

文部科学省後援 情報処理学会主催 高等学校情報科教員研修

オンライン

7/31(日)

- 09:30 GIGAスクール・教育ICT活用(1)
- 10:30 GIGAスクール・教育ICT活用(2)
- 11:30 海外事情
- 13:30 情報と職業
- 14:30 DNCL
- 15:30 Python

8/05(金)

- 09:30 情報教育とは
- 10:30 高校情報科の学習指導要領など
- 11:30 情報デザイン
- 13:30 Arduino
- 14:30 情報入試
- 15:30 ピクトグラミング、スクラッチ

8/16(火)

- 9:30 中学校技術科の情報教育
- 10:30 データの分析
- 11:30 データベース
- 13:30 アクティブ・ラーニング
- 14:30 メディア・リテラシー
- 15:30 情報セキュリティ・情報倫理

オンライン+対面: 広島国際会議場

8/20(土)

- 09:00 スクラッチ
- 09:00 データサイエンス
- 13:30 micro:bit
- 13:30 GIGAスクール・教育ICT活用
- 14:05 情報倫理
- 14:40 メディア・リテラシー



2022年度情報処理学会高等学校情報科教員研修

情報処理学会は、高等学校 情報科のために、教員研修を実施します。
情報学の指導力を身につけ、よりグレードアップした教員を目指しませんか？

ご案内

本会は、文部科学大臣から免許状更新講習規則（平成20年文部科学省令第10号）第1条
として指定を受け、2014年度より教員免許状更新講習を実施してまいりました。教員免許
高等学校情報科研修の必要性を鑑み、文部科学省等と連携しながら、今までの教員免許

特に、教員免許状を保有しているが教職には就いていない、または教員免許を保有しな
技能の刷新は重要であり、これらの方々のための知識技能刷新のためのコンテンツを新

こうなるといいな♥

2003年

- 情報A
 - 75%
- 情報B
 - 10%
- 情報C
 - 15%

2013年

- 社会と情報
 - 80%
- 情報の科学
 - 20%

2022年

1. 情報Ⅰ
 - 100%
2. 情報Ⅱ
 - 20%?

203X年

1. シン情報Ⅰ
 - 100%
2. シン情報Ⅱ
 - 100%
3. シン情報Ⅲ
 - 50%?