

学習指導要綱の変遷と新指導要項

2004.12.24

1. 学習指導要綱の変遷

生活単元学習時代 [昭24(1949)～昭35(1960)]

- ・「学習指導要領 一般編（試案）」昭22(1947)
- ・検定教科書使用開始 昭24(1949)
 - ・子どもの身近な生活問題を取り上げ、生活経験を中心に学習を展開
 - ・知識や技能を系統的・組織的に習得することができない⇒基礎学力の低下

系統学習時代 [昭36(1961)～昭45(1970)]

- ・改訂「小中高等学校学習指導要領」全面实施 昭36(1961)－昭38(1962)
- ・教育課程審議会に教育課程の改善について諮問 昭40(1965)
 - ・教員主導の詰め込み主義によって指導が行われた。
 - ・教育内容としての系統性と、それを学ぶ子どもの認識発達の系統性とをどのように統一して学習指導を組織、展開していくかという問題。

教育現代化時代 [昭46(1971)～昭54(1979)]

- ・改訂「小中高等学校学習指導要領」全面实施 昭46(1971)－昭48(1973)
- ・教育課程審議会に教育課程の改善について諮問 昭48(1973)
 - ・教育改革の成否は、個々の教員に負うところが大きい。教員の質の向上は教育改革にとって不可欠
 - ・「見切り発車」「積み残し」等の流行語を生み、数学嫌いや理解が困難な生徒を大量に生じさせた

基礎・基本とゆとりの時代 [昭55(1980)～平3(1991)] －「ゆとりの教育」

- ・改訂「小中高等学校学習指導要領」全面实施 昭55(1980)－昭57(1982)
- ・昭和50年代中期以降、社会的変化が激しく、教育政策は社会の変化や政治的な事柄に大きく影響された。
- ・自ら学ぶ力については、昭和62(1987)年の教育課程審議会答申において「自ら学ぶ意欲」が、平成8(1996)年の中央教育審議会答申において「生きる力」が、平成10(1998)年の教育課程審議会答申において「自ら学び自ら考える力」がそれぞれ登場する。

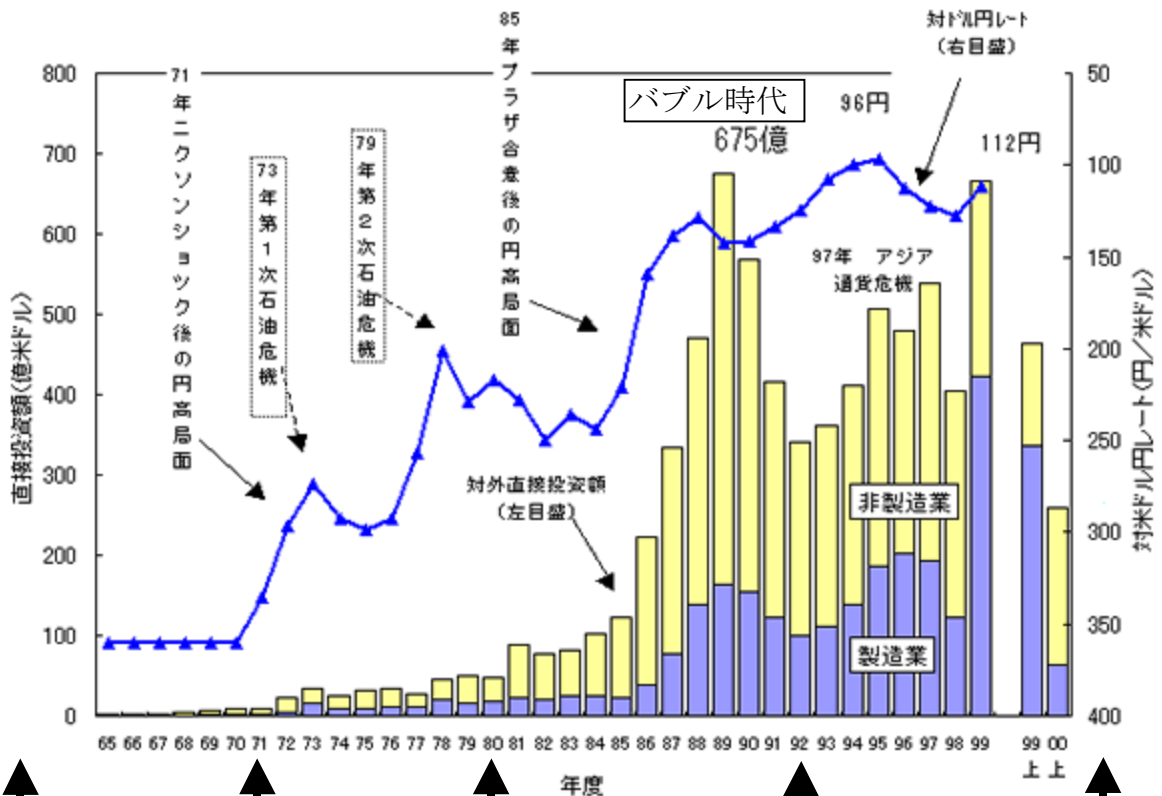
個性化教育の時代 [平4(1992)～平13(2001)] －「新しい学力観」「生きる力」

- ・臨時教育審議会 第一次答申 昭60(1985)
- ・臨時教育審議会 最終答申 昭62(1987)
- ・教育課程審議会 審議のまとめ 昭62(1987)
- ・改訂「小中高等学校学習指導要領」全面实施 平 4(1992)－平 6(1994)
 - ・テーマ学習、課題探求学習 理解させる（指導）⇒問題解決活動（見守り）
 - ・小学校1・2年生に生活科の導入－理科と社会の廃止
 - ・関心・意欲・態度 >> 知識・理解
 - ・通知簿の5段階相対評価を廃止

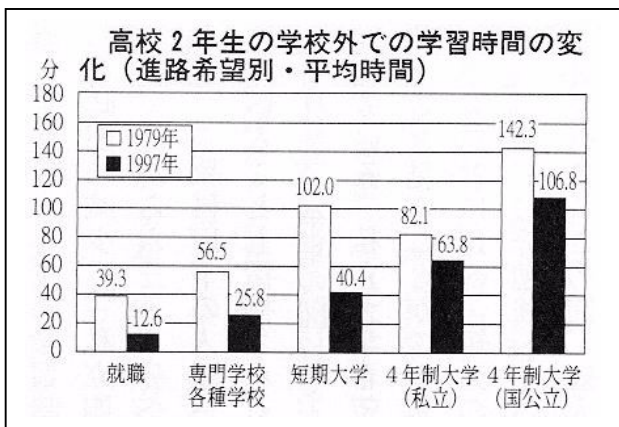
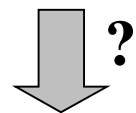
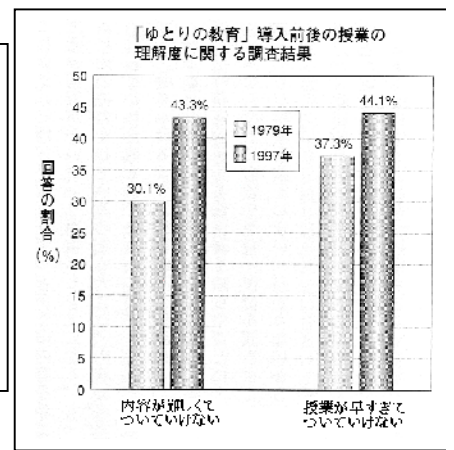
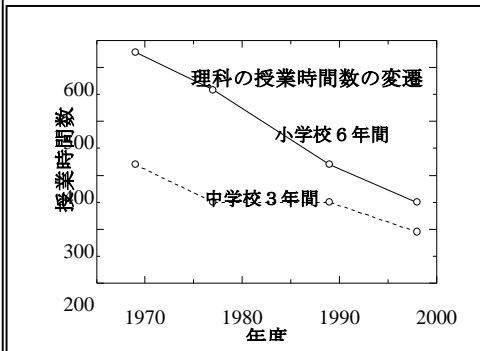
厳選と創造教育の時代 [平14(2002)～]

- ・中央教育審議会 第一次答申 平 8(1996)
- ・改訂「小中高等学校学習指導要領」全面实施 平14(2002)－平15(2003)
 - ・学習内容、授業時間の削減、週5日制の完全実施、総合的な学習の時間

2. 学力低下問題－教育政策

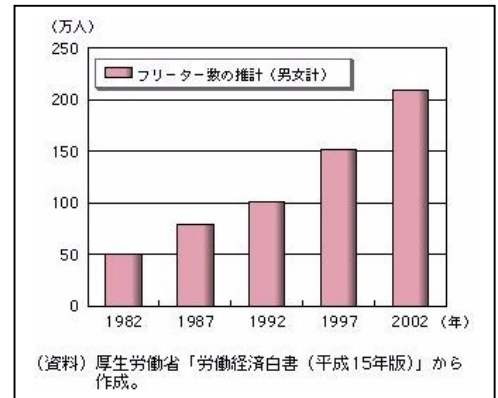
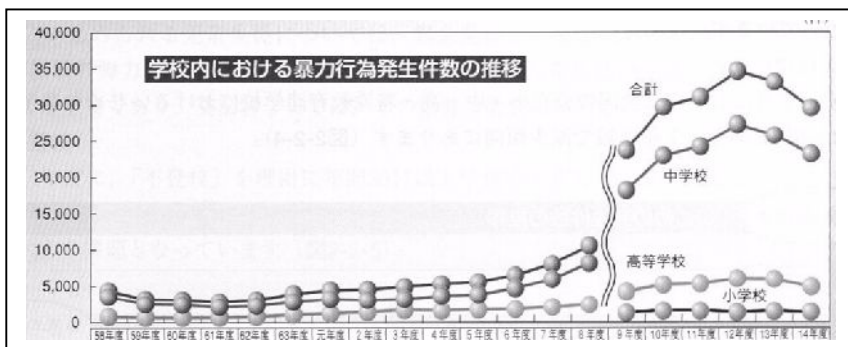
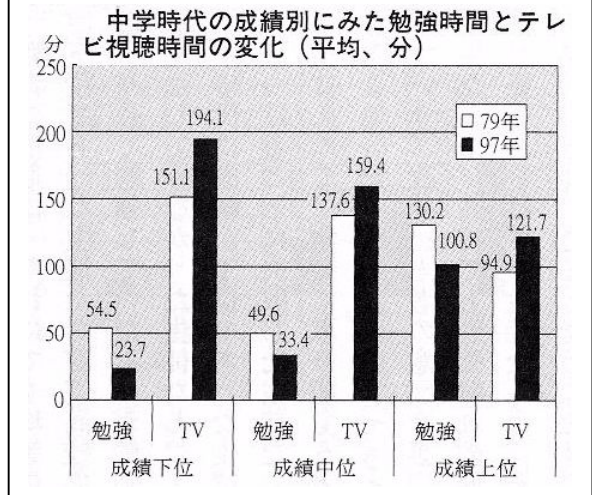
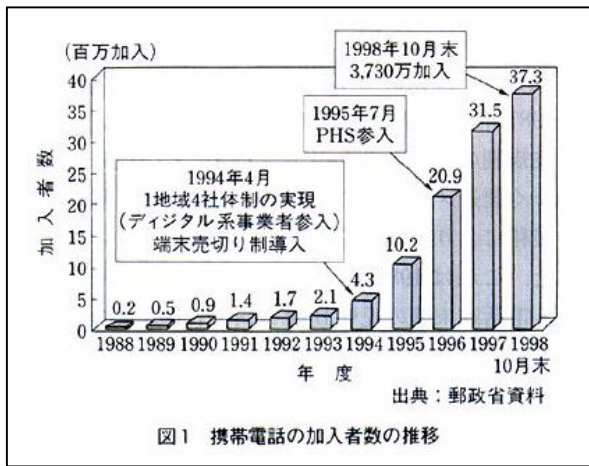
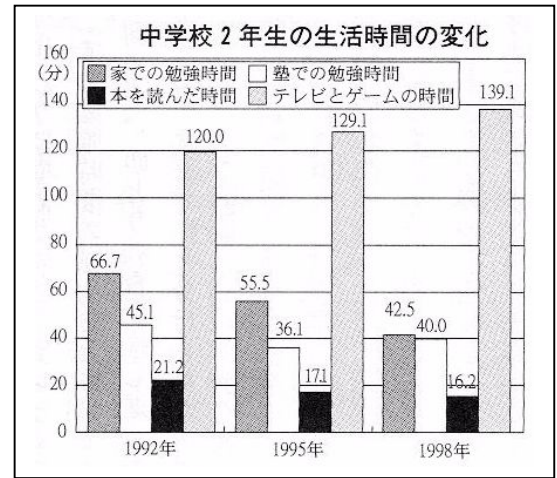
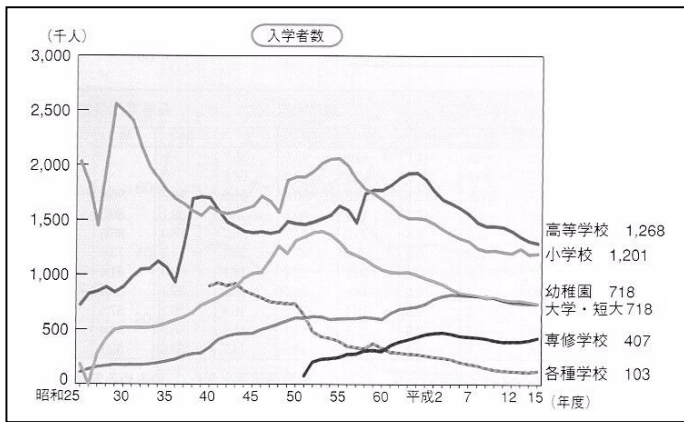
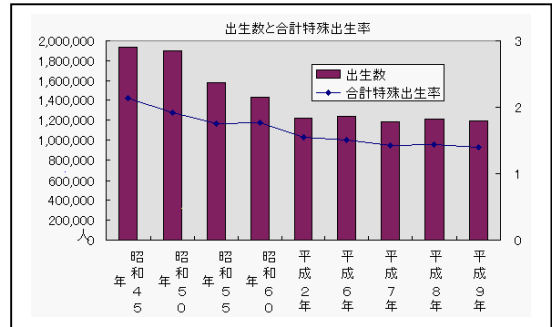
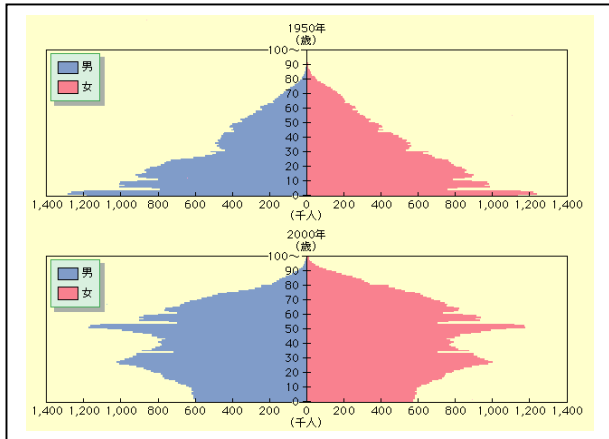


生活単元 系統学習 教育現代化 基本とゆとり 新しい学力観 週5日制



経済協力開発機構 (OECD) 学力到達度の国際調査 (41カ国 15歳の生徒を対象、2000と2003年を比較)
 数学的応用力: 1位から6位に低下
 科学的応用力: 前回と同じ2位
 読解力: 8位から14位に転落

3. 学力低下問題—社会の変遷



高等学校〔化学〕新旧学習指導要領内容対照表

— : 軽減 ■ : 削除項目 * : 中学校から統合
 □ : 新設・充実項目 ☆ : 選択項目 IA : IAから移行 (IA的内容)

現行学習指導要領

化学I B (4単位)

- (1) 物質の構造と状態
 - ア 物質の構成
 - (ア) 物質の構成単位と成分元素
 - (イ) 物質質量
 - イ 原子の構成
 - (ア) 原子構造のモデル
 - (イ) 元素の周期表
 - ウ 化学結合
 - (ア) イオン結合
 - (イ) 共有結合
 - エ 純物質と混合物
 - (ア) 気体、液体、固体
 - (イ) 気体の分圧
 - (ウ) 溶液
 - オ 物質の構造と状態に関する探究活動

- (2) 物質の性質
 - ア 無機物質
 - (ア) 単体
 - (イ) 化合物
 - イ 有機化合物
 - (ア) 炭化水素
 - (イ) 酸素を含む化合物
 - (ウ) 窒素を含む化合物
 - ウ 物質の性質に関する探究活動

- (3) 物質の変化
 - ア 酸と塩基の反応
 - (ア) 酸・塩基
 - (イ) 中和
 - イ 酸化還元反応
 - (ア) 酸化還元
 - (イ) 電気分解
 - (ウ) 電池
 - ウ 化学反応と熱
 - (ア) 反応熱
 - (イ) 熱化学方程式
 - エ 物質の変化に関する探究活動

化学II (2単位)

- (1) 反応の速さと平衡
 - ア 反応の速さ
 - (ア) 速い反応と遅い反応
 - (イ) 触媒
 - イ 化学平衡
 - (ア) 可逆反応と化学平衡
 - (イ) 化学平衡の移動
- (2) 高分子化合物
 - ア 天然高分子化合物
 - イ 合成高分子化合物
- (3) 課題研究
 - ア 特定の化学的事象に関する探究活動
 - イ 化学の歴史の実験例の研究

新学習指導要領

化学I (3単位)

- (1) 物質の構成
 - ア 物質と人間生活
 - (ア) 化学とその役割
 - (イ) 物質の探究
 - イ 物質の構成粒子
 - (ア) 原子、分子、イオン *
 - (イ) 物質質量
 - ウ 物質の構成に関する探究活動
- (2) 物質の種類と性質
 - ア 無機物質
 - (ア) 単体
 - (イ) 化合物
 - イ 有機化合物
 - (ア) 炭化水素
 - (イ) 官能基を含む化合物
 - ウ 物質の種類と性質に関する探究活動
- (3) 物質の変化
 - ア 化学反応
 - (ア) 反応熱
 - (イ) 酸・塩基、中和 *
 - (ウ) 酸化と還元 *
 - イ 物質の変化に関する探究活動

化学II (3単位)

- (1) 物質の構造と化学平衡
 - ア 物質の構造
 - (ア) 化学結合
 - (イ) 気体の法則
 - (ウ) 液体と固体
 - イ 化学平衡
 - (ア) 反応速度
 - (イ) 化学平衡
- ☆ (2) 生活と物質
 - ア 食品と衣料の化学
 - (ア) 食品 IA
 - (イ) 衣料 IA
 - イ 材料の化学
 - (ア) プラスチック IA
 - (イ) 金属、セラミックス IA
- ☆ (3) 生命と物質
 - ア 生命の化学
 - (ア) 生命体を構成する物質
 - (イ) 生命を維持する化学反応
 - イ 薬品の化学
 - (ア) 医薬品
 - (イ) 肥料
- (4) 課題研究
 - ア 特定の化学的事象に関する探究活動
 - イ 化学の歴史の実験例の研究

逆の順序で教えることが多く

この辺りは教える余裕がない

内容が多すぎて教えきれない

選択させることができない

高校で教えるべき内容が多すぎて、知識だけの詰め込みになってしまう → 化学離れ
 数学、物理の基礎学力が落ちているので、教えるときに困難を感じる

4. 改訂点と問題点

1. 科学と人間生活との関わりを学ぶことに時間を使っている。内容のkey wordはエネルギーと物質の変化である。京大の理系・文系に来る学生の多くは総合理科A/総合理科Bのいずれかを取ってくる可能性が強い。化学受験者に関しては「総合理科A」を学んだものとして良い。総合理科Aの内容は資料参照のこと。これに加えて、化学I/化学IIを学んで受験することになる。
 - ・化学Iにおいても、最初の導入部に「物質と人間生活」という章を設けて、科学と人間の関わり、日常生活における化学の有用性と問題点を教えている。
2. 定量性の減少ー入試に何を出すのか？
 - ・化学Iにおいて、
 - 酸・塩基の強弱は定性的な扱いに止める。
 - 酸化還元についても定性的記述に止める。
 - (電気分解や電池は項目が無くなり、酸化と還元で扱う。)
 - ・化学IIにおいて、
 - 電気陰性度は定性的に教える。
 - 気体分子運動論については定量的扱いをしない。
 - 熱化学方程式の項目が消えた。(内容としては教えるように指示)
 - 結晶構造、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧は定量的扱いをしない。
 - 化学反応の速度が濃度・温度・触媒の影響を受けることを定性的に扱う。
 - 平衡定数は弱酸や弱塩基のごく簡単な系を扱うに止める。
3. 化学I(1)と化学II(1)が分離されたことで教えにくくなった。
 - ・化学結合は、物質の構造の直後でなく、化学IIに入ってから出てくる。
 - ・化学Iの中から、物理化学的な視点が薄くなり、物質の記述(無機・有機化合物と産業や生活との関わり)が増えたため、読み物ないしは暗記物のイメージが強くなっている可能性がある。
4. 知識の詰め込み的な部分が多くなった。
 - ・これまで余り重点が置かれていなかった天然・合成高分子が、生活と物質・生命と物質として、大幅に取り入れられた。
 - ・化学IIで「生活と物質」・「生命と物質」は選択させることが出来る事になっている。
 - 生活と物質ー食品と衣料の化学(総合理科Aと重複する部分がある)
 - ー材料の化学(プラスチック、金属・セラミックス)
 - 生命と物質ー生命の化学(生命体を構成する物質と化学反応、酵素は簡単に)
 - ー薬品の化学(医薬品・肥料)
5. 中学からのしわ寄せがあるー電解質とイオン、電池、中和の定量

人間生活と化学の関わりを重視したことはよいが、「化学」が定量性に欠ける記述的学問であるという印象を高校生に与える。大学に入学してくる学生達の多くは化学を選択してくるが、化学が系統的で定量性の大切な学問であることを教える必要がある。特に、物理を選択しなかった学生には数学と科学の架橋がない。