

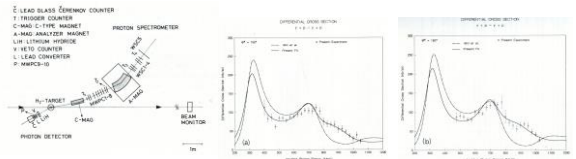
東京学芸大学で如何に学ぶか

- 自己紹介
- 先生になるためには！
- 地域社会で取り組む科学教育
- 考えてみよう！
- 東京学芸大学物理同好会

東京学芸大学物理学教室同窓会
1966年入学 和田義親

1. 自己紹介

- (1) 1966年4月 東京学芸大学特別教員養成課程理科専攻物理入学(O類理科)
 - (2) 1970年3月 同卒業
 - (3) 1973年3月 東京学芸大学大学院理学専攻修士
 - (4) 1973年10月 明治薬科大学助手
 - (5) 1985年1月17日 東京都立大学理学博士
- Proton Compton Scattering at Backward Angles in the Energy Range from 400 MeV to 1050 MeV
(6) 2012年3月 明治薬科大学定年退職 名誉教授
基礎物理学、統計学、情報科学



2. 先生になるためには！

- (1) 教育の基礎知識：卒業に必要な単位
- (2) 人間力
 - ①知識及び技能
 - ②思考力、判断力、表現力等
 - ③学びに向かう人間性
 - ④人を敬ぶ心

https://www.mext.go.jp/content/1421692_1.pdf

幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント

1. 今回の改訂の基本的な考え方

○ 教育基本法、学校教育法などを踏まえ、これまでの我が国の学校教育の実績や課題を踏まえ、子供たちが未来社会を切り拓くための資質・能力を二層構造に育成。その際、子供たちが求められる資質・能力は時代と共に変化する。適時に変化に対応した学習指導要領を策定。

○ 知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視する観点で学習指導要領の枠組みや教育内容等を再構築した上で、知識の理解の質を高め、適切な学力を育成。

○ 進行する有機的・構造的な知識や技能の習得の充実と、体系的・構造的な知識の習得の充実により、豊かな学びの機会を確保。

2. 知識の理解の質を高め「能力を育む」主体的・対話的で深い「学び」

「何ができるようになるか」を明確化
 「何のために学ぶのか」といふ学習の意義を
 具現しながら、授業の展開などを通じて育成すべき能力を、全ての教科等を、
 「知識及び技能、思考力、判断力、表現力等」の学びに活かすこと、を目的とする。

(例) 中学理科：①生き物の観察と実験を通して、生命の維持条件について理解させるとともに、
 ②観察、実験など科学的に探究する活動を通して、生物の多様性に気付くことによる関心を高め、自ら探究しようとする態度を育成し、自然環境の保全に資する態度を養う。

物事に興味を持つこと
 情報を集めること
 正しい情報を見極めること
 新しい結果を導くこと
 予想したことを検証すること



3. 地域社会で取り組む科学教育

<https://www.tamarokuto.or.jp/>

多摩六都科学館 Tamarekoto Science Center

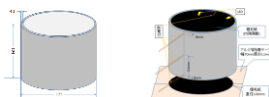
青少年のための科学の祭典 YOUNGSTERS' SCIENCE FESTIVAL KOGANEI

イベント・カレンダー

日	月	火	水	木	金	土	日
2	3	4	5	6	7	8	9
9	10	11	12	13	14	15	16
16	17	18	19	20	21	22	23
23	24	25	26	27	28	29	30
30	31						

4. 考えてみよう！

- ① 下図のサイズで作った霧箱で、底をドライアイス、環境が25度の場合、内部の温度分布とエタノール蒸気密度はどのようなか。
- ② ユークセン石やモナズ石などから放射されるα線やベータ線は大気中をどれだけ飛行するか。また、飛行時間はどのくらいか。
- ③ 地球の地表にある熱エネルギーは46億年前に星の衝突を繰り返した際に非完全弾性衝突によって蓄積された熱エネルギーとされている。もし、地球の周りに全く物質がなければ完全に冷えるまでどれだけ時間がかかるか。



5. 東京学芸大学物理同好会

先生を目指す物理が好きなお仲間

- ①問題提供
- ②情報提供
- ③問題解決結果発表
- ④東京学芸大学物理学教室同窓会との親睦

連絡先
 東京学芸大学物理同好会 (tgu_phy@ml.u-gakugei.ac.jp)
 顧問：荒川悦雄 (arakawae@ml.u-gakugei.ac.jp)
 同窓会
 東京学芸大学物理学教室同窓会 (<http://www.kazumin.org/gakugei-butsumori/>)
 お問い合わせ (staff-butsumori@kazumin.org)

科学教室 (http://www.kazumin.org/gakugei-butsumori/science_room.html)