

「次代を担う人材への理数教育の充実」

～ 理数に興味・関心の高い生徒・学生の個性・能力の伸長～

平成19年1月

文部科学省科学技術・学術政策局
基盤政策課

理数教育・科学技術理解増進政策の柱

次代を担う人材への理数教育の充実

1. 理数好きな子どもの裾野の拡大

2. 理数に興味・関心の高い生徒・学生の個性・能力の伸長

科学技術に関する理解と意識の醸成

次代を担う人材への理数教育の充実 19年度新規・拡充施策

蜂の巣 応援団

魅了する

興味・関心・学習意欲の喚起

理科支援員等配置事業

20億円

研究者・技術者や大学院生等を活用し、観察・実験等の体験活動を活性化し支える人材を小学校に配置

理科が伸びる教材

(理科教材開発・活用支援)

0.5億円

理科に興味・関心のある児童・生徒が自主的に学ぶことができるような教材を製作・配布

～蜂の巣応援団～

蜂の巣は、正六角形が互いを支えあうことで、効率的でありながら頑丈な構造を実現しています。蜂の巣のように、必要不可欠な施策を組み確実に実施していくことにより、**理数が好き・得意な子ども**をしっかりと育てます。

みるみる伸びる

能力・意欲のさらなる向上

理数学生応援プロジェクト

0.5億円

将来の研究者・技術者を目指す学生に対し、広い視野の育成と、研究推進能力や研究開発技能の育成など、大学院での教育研究活動につながる基本的・基礎的な力をバランスよく育成しつつ、学生の意欲・能力を向上させる取組を支援

満たす

地域における学習機会の充実

地域の科学舎推進事業

8億円

科学館・博物館等が児童・生徒、保護者等を対象に行う地域における理科や科学技術に関する実験教室等の取組や、地域住民(主に高校生以上)を対象に先端科学を分かりやすく解説する講座の開設を支援

国際科学技術コンテスト支援

2.5億円

青少年向けの国際科学技術コンテストを支援し、各地域における青少年の知的好奇心・探究心に応じた科学技術学習機会を充実(19年度重点拡充)

導く

教員の指導力向上

ティーチャーズ・サイエンスキャンプ

(理科教員指導力向上研修)

2億円

大学・研究機関等における観察・実験活動等に重点をおいた中学校等理科教員対象研修活動を支援

理科も安心先生育成

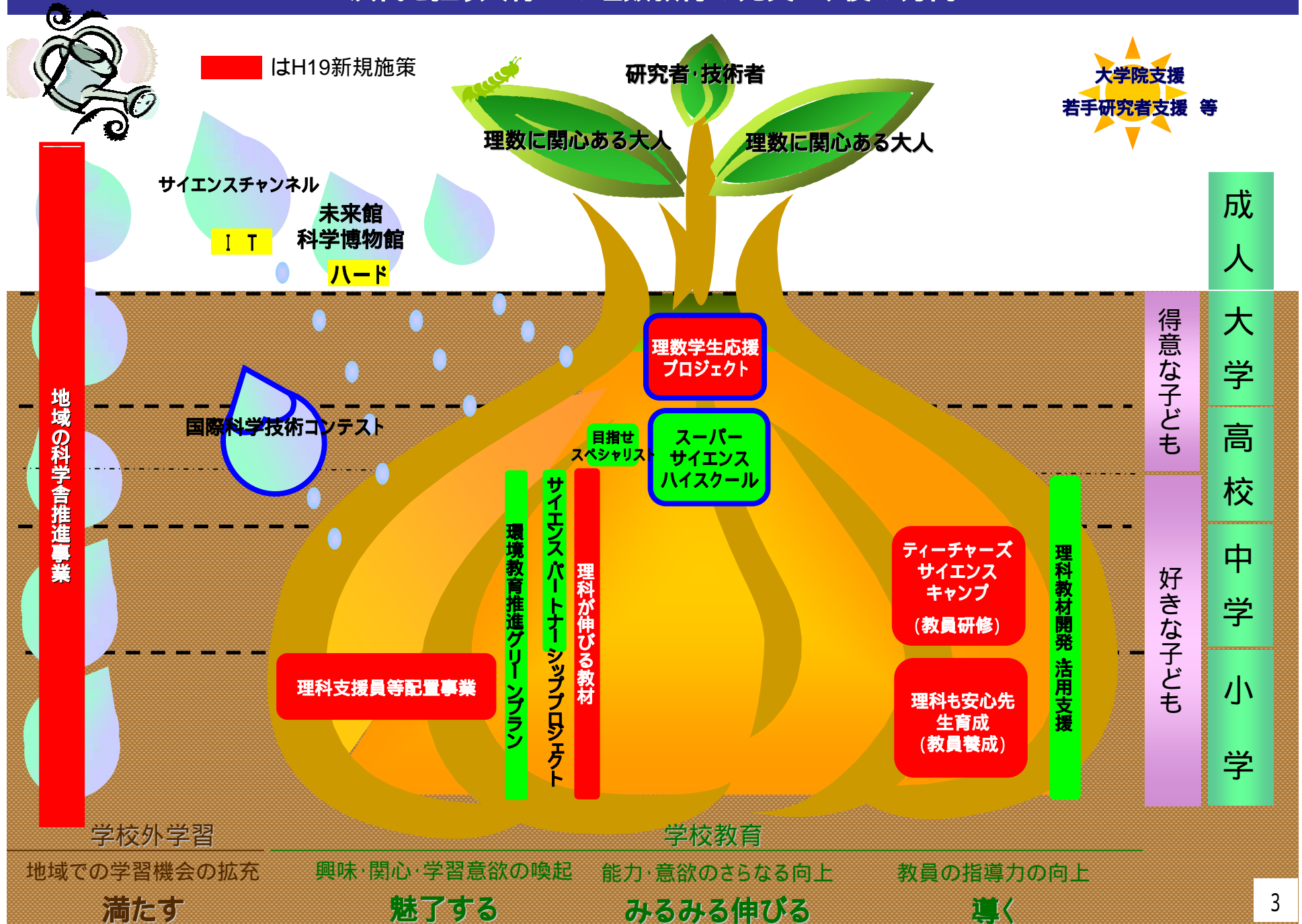
(専門職大学院等教育推進プログラム)

理科の指導力に優れた小学校教員の養成プログラムの開発・実践を支援

基礎知識の定着。

向学心の喚起！

次代を担う人材への理数教育の充実 今後の方向



スーパーサイエンスハイスクール

平成19年度政府予算案 1,420百万円(平成18年度予算額 1,420百万円)

背景

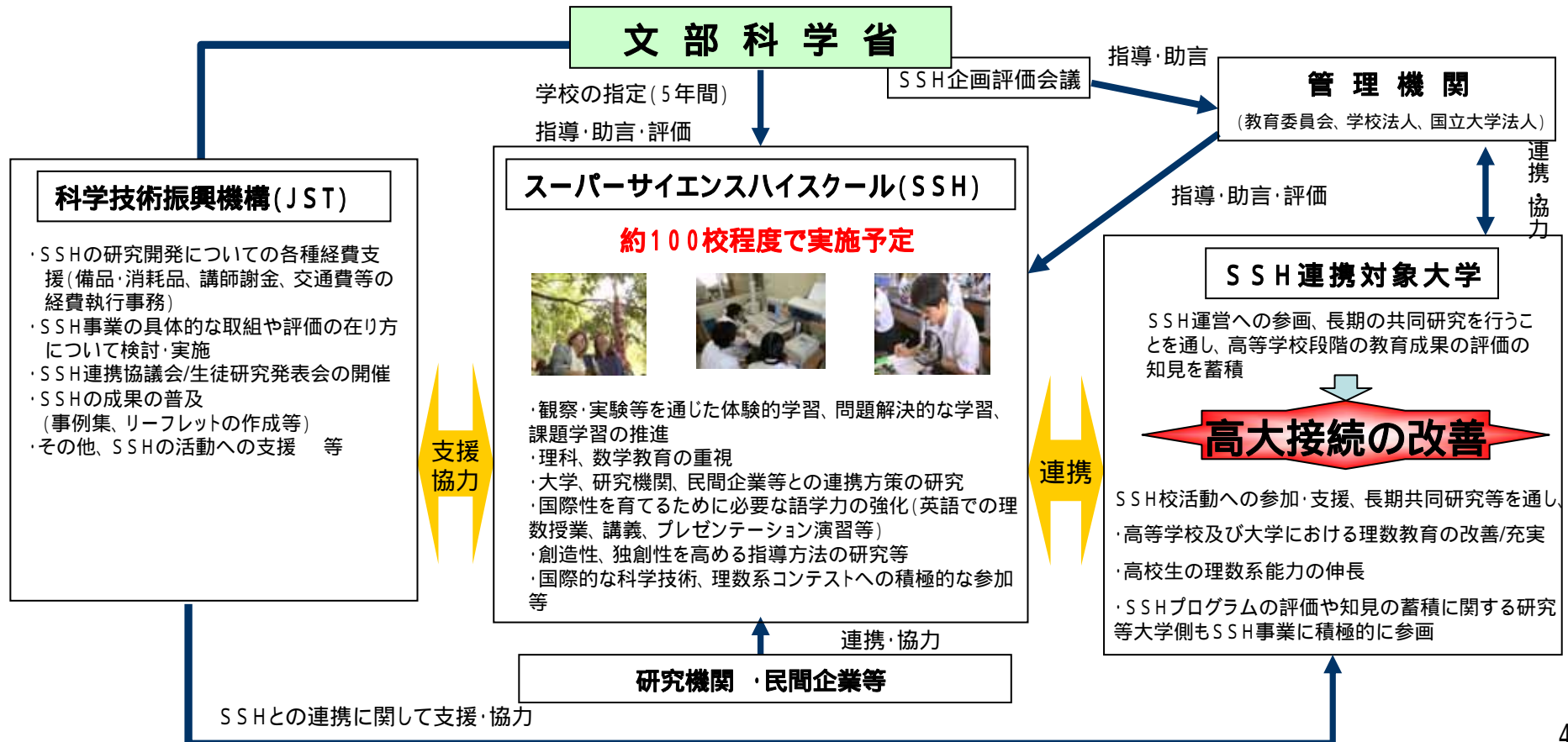
「第3期科学技術基本計画」の実現(「第3章1.人材の育成、確保、活躍の促進」より抜粋)
 効果的な理数教育を通じて理科や数学に興味・関心の高い子どもの個性・能力を伸ばし(ていく必要がある)
 理数教育を重視する高等学校等に対する支援制度を拡充 高大接続の改善を進める

目的

先進的な理数教育を実践することにより、将来の国際的な科学技術系人材の育成を推進する。

概要

先進的な理数教育を実施するとともに、高大接続の在り方について大学との共同研究や、国際性を育むための取組を推進する。
 また、創造性、独創性を高める指導方法、教材等の開発等の取組を実施する。(公募制)

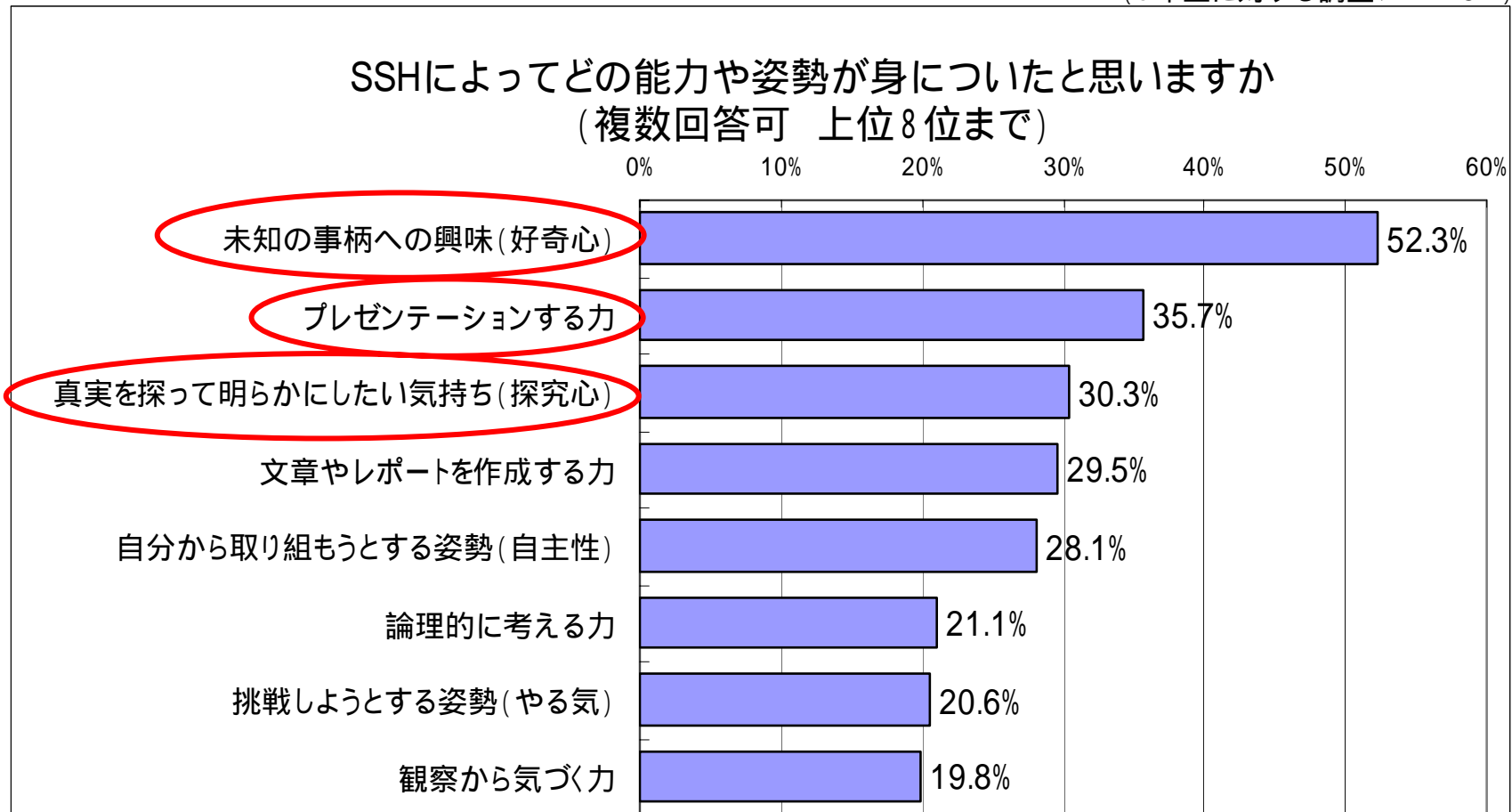


平成15年度SSH指定校 生徒対象意識調査結果

SSHで学んだ生徒は、「未知の事柄への興味(好奇心)」、「プレゼンテーションする力」、「真実を探って明らかにしたい気持ち(探究心)」など、様々な力が身につけている。

平成15年度SSH指定22校

(3年生に対する調査: n=1154)



平成15年度SSH指定校 大学合格状況 < AO入試 >

平成15年度SSH指定校の平成17年度第3学年の生徒数8297名。うちSSH対象生徒は1336名(第3学年の全生徒数に占めるSSH生徒数の割合は16%)。

AO入試	14年度 合格者 (指定前)	17年度 合格者	SSH生徒	SSH外生徒
			理系	0
SSH生徒 の理系への 合格割合 (%)			1.9%	
文系	4	14	1	13
不明	0	0	0	0
合計	4	45	27	18

平成15年度SSH指定校 大学合格状況 < 推薦入試 >

推薦入試	14年度 合格者 (指定前)	17年度 合格者	SSH生徒	SSH外生徒
			理系	245
SSH生徒 の理系への 合格割合 (%)			9.7%	
文系	581	693	64	629
不明	0	3	1	2
合計	826	1033	194	839

平成15年度SSH指定校 大学合格状況 < 一般入試 >

一般入試	14年度 合格者 (指定前)	17年度 合格者	SSH生徒	SSH外生徒
			理系	1412
SSH生徒 の理系への 合格割合 (%)			115.0%	
文系	1417	2457	754	1703
不明	16	65	51	14
合計	2845	5330	2342	2988

目的

科学技術コンテストの参加者数の拡大や国際科学技術コンテストへの選手の出場支援を行うことにより、高校生等の理数や科学技術に対する興味・関心や目標意識、意欲・能力を高め、学習機会の充実を図り、科学技術をリードしうる人材を育成する。

対象

科学技術コンテスト運営団体(公募) (数学、化学、生物、物理、情報オリンピック等)

【現在】

各分野の人材育成に使命感を持つ学会等が運営団体を構成。学会等の多くは資金的な基盤が脆弱。

< 支援内容 >

- ・国内選抜活動に係る経費
- ・国内での指導訓練に係る経費
- ・国際科学技術コンテスト参加者の旅費、宿泊費、活動経費

【拡充のポイント】

1. 参加者の裾野を拡大するための活動支援
(国内予選規模の拡大等)
2. 代表選手やこれに続く層に対する指導訓練の強化
(合宿・通信教育の充実)
3. 国を挙げての活動とするための各コンテストの総括機能整備
(運営や広報活動などの横断的実施体制の構築)

化学オリンピック:2010年に日本で国際大会開催

国際科学技術コンテストを目指す高校生等の大幅増加

高度な理数学習機会の充実

科学技術関係人材の裾野拡大、トップ層充実



国際科学技術コンテスト 参加・受賞状況

1. 国内大会一次試験参加者数

(人)

	数学	化学	生物学	物理	情報
17年度	998	1,193	443	188	59
16年度	1,071	1,201	324	未実施	未実施

(注) 国際大会の前年に国内大会が開催される。

(参考) 平成17年度高等学校生徒数(全日制) 約350万人

2. 18年度世界大会メダル獲得数

	数学	化学	生物学	物理	情報
金メダル	2	1	0	0	2
銀メダル	3	3	0	1	0
銅メダル	1	0	3	3	1
獲得数/出場者数	6/6	4/4	3/4	4/5	3/4