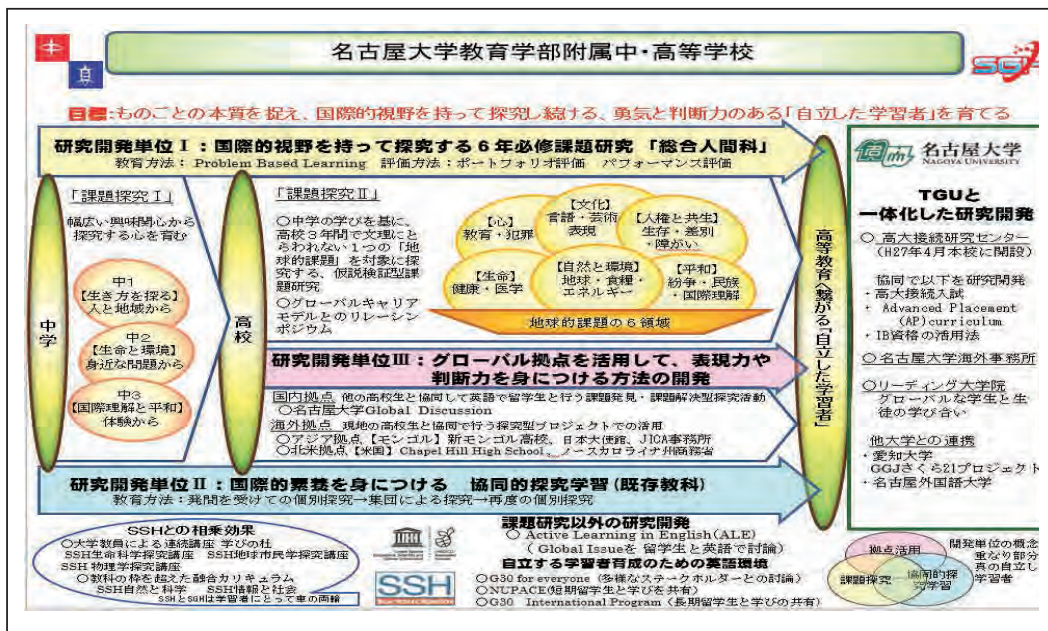


名古屋大学教育学部附属中・高等学校

トップ型 SGU と一体化して「自立した学習者」を育てる探究型カリキュラム構築

【構想の概要】

中高一貫教育により、心豊かで主体性のある人間形成を目指す。加えて名古屋大学の理念である「勇気ある知識人」や「名古屋大学から Nagoya University へ」という方針を組入れ、生徒の国際的視野を拡大する教育を実践する。グローバル化が進んだ現代に世界で活躍する「自立した学習者」を育てることが目的である。「自立した学習者」とはものごとの本質を地球規模で捉え、自分の力で探究し続ける勇気と判断力のある人間であり、本校はこれを魅力的なグローバル・リーダー像と定義する。



平成30年度入学生用 高等学校教育課程表

教科	科目	第1学年	第2学年	第3学年	単位
国語	国語総合	4	4		8
	国語総合(文)	2	2		4
	国語総合(理)	2	2		4
	国語総合(文)	2	2		4
地理歴史	地理総合	2	2		4
	地理総合(文)	2	2		4
	地理総合(理)	2	2		4
	地理総合(文)	2	2		4
公民	公民総合	2	2		4
	公民総合(文)	2	2		4
	公民総合(理)	2	2		4
	公民総合(文)	2	2		4
数学	数学総合	4	4		8
	数学総合(文)	2	2		4
	数学総合(理)	2	2		4
	数学総合(文)	2	2		4
理科	理科総合	4	4		8
	理科総合(文)	2	2		4
	理科総合(理)	2	2		4
	理科総合(文)	2	2		4
保健体育	保健体育総合	2	2		4
	保健体育総合(文)	2	2		4
	保健体育総合(理)	2	2		4
	保健体育総合(文)	2	2		4
芸術	芸術総合	2	2		4
	芸術総合(文)	2	2		4
	芸術総合(理)	2	2		4
	芸術総合(文)	2	2		4
外国語	外国語総合	4	4		8
	外国語総合(文)	2	2		4
	外国語総合(理)	2	2		4
	外国語総合(文)	2	2		4
家庭	家庭総合	2	2		4
	家庭総合(文)	2	2		4
	家庭総合(理)	2	2		4
	家庭総合(文)	2	2		4
総合学習	総合学習総合	2	2		4
	総合学習総合(文)	2	2		4
	総合学習総合(理)	2	2		4
	総合学習総合(文)	2	2		4
SS課題研究 I	SS課題研究 I	1	1		2
	SS課題研究 I(文)	1	1		2
	SS課題研究 I(理)	1	1		2
	SS課題研究 I(文)	1	1		2
SS課題研究 II	SS課題研究 II	1	1		2
	SS課題研究 II(文)	1	1		2
	SS課題研究 II(理)	1	1		2
	SS課題研究 II(文)	1	1		2
特別	特別総合	2	2		4
	特別総合(文)	2	2		4
	特別総合(理)	2	2		4
	特別総合(文)	2	2		4
合計		30	25	6	25

平成29年度・30年度 教育課程(中学校)

教科	第1学年	第2学年	第3学年
国語	140 (4)	140 (4)	105 (3)
	105 (3)	105 (3)	140 (4)
社会	140 (4)	105 (3)	140 (4)
	105 (3)	140 (4)	140 (4)
数学	140 (4)	105 (3)	140 (4)
	105 (3)	140 (4)	140 (4)
音楽	52.5 (1.5)	52.5 即修	35 (1)
	52.5 即修	52.5 即修	35 即修
美術	52.5 即修	52.5 即修	35 即修
	52.5 即修	52.5 即修	35 即修
保健体育	105 即修	105 即修	105 即修
	105 即修	105 即修	105 即修
技術・家庭	70 (2)	70 (2)	70 (2)
	70 (2)	70 (2)	70 (2)
外国語(英語)	140 即修	140 即修	140 即修
	140 即修	140 即修	140 即修
道徳	35 即修	35 即修	35 即修
	35 即修	35 即修	35 即修
特別活動	35 即修	35 即修	35 即修
	35 即修	35 即修	35 即修
総合的な学習の時間	70 (2)	35 即修	35 即修
	35 即修	35 即修	35 即修
合計	1050 (30)	1050 (30)	1050 (30)

育成する生徒像

本校は、SGH 研究開発を通じて以下のように「育成する生徒像」を設定した。

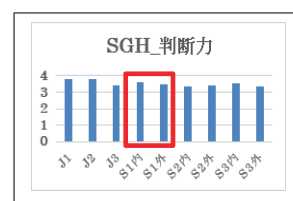
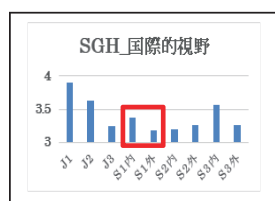
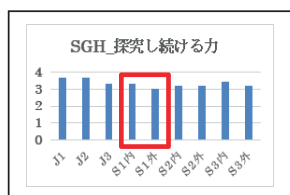
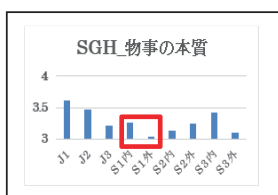
I) ①ものごとの本質を捉え、^(ア) 既存の問題と潜在的な問題の発見を行い、論理的・多面的に考える力を持ち、^(イ) 探究し続ける生徒を育成する。

II) 個別探究と集団による探究を通して、他者と協同して問題解決ができる^(ウ) 国際的素養を身につけた生徒を育成する。

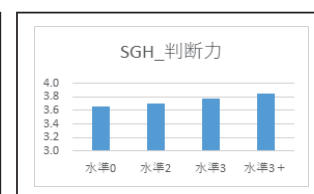
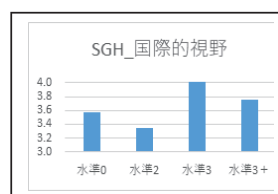
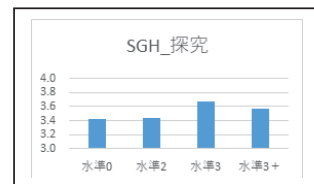
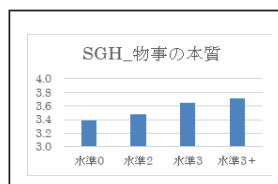
III) 自らの考えを適切な方法で論理的に他者に表現し、^(エ) 勇気と判断力のある生徒を育成する。

①～④に関しては、生徒の意識調査（5件法）、（ア）に関しては、生徒の思考力を測る記述型課題を実施した。天井効果がでない工夫として、「どちらとも言えない」という回答を2とし、生徒の意識の変化を明確に捉えるための改良を加えた。その結果、高校1年生の①～④の意識調査に関して、SGHを附属中学から経験している内進生（統制群）の方が、中学でSGHを経験していない外進生（対象群）よりもすべての項目において意識が高いことが分かった。これは中学生も含めてSGH対象生徒としているからであると分析した（資料1参照）。記述型課題問題に対する生徒の回答を、評価するための水準を完成させた。同じ水準を使い、生徒の回答を経年で評価できる準備が整った。また、生徒の意識調査の結果と、記述型の思考力調査をクロス集計して分析することができた。その結果意識の高い生徒は思考力も高い傾向にあることが分かった。（資料2参照）

資料1) SGH 研究開発で育成する生徒の力「生徒の意識を測る調査（生徒の情意的側面の調査）」（ものごとの本質理解・探究し続ける力・国際的視野・判断力）を測るための意識調査結果（H28年度）



資料2) SGH 研究開発で育成する生徒の力「生徒の意識を測る調査（生徒の情意的側面の調査）」と「思考過程を測る調査 問2（本校の基準による、生徒の認知的側面の調査）」の相関関係



教科をつなぐ～協同的探究学習～

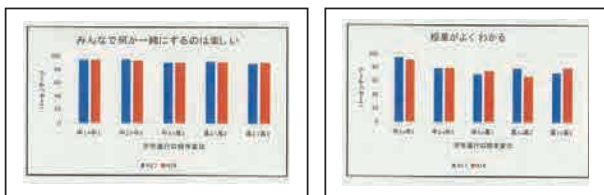
国際的素養を身につけるために、既存教科すべてに「協同的探究学習」を取り入れ、他者とコミュニケーションを取りながら協同して問題解決する学習方法を開発した。学校カリキュラム全体を暗記・再生の中心の教育方法から理解・思考型学習方法に変換することを目的として実践している。

本校が実践する「協同的探究学習」では、問題を解決するための方法は多様にあり、自分の持っている知識と他者が持っている知識を活用しながら、問題解決法を自分で考案することである。その思考プロセスを他者に表現し、共有することで問題の本質を理解し、問題解決にあたる「わかる学力」を育成する。

「協同的探究学習」は、SGHで「育成する生徒像」に大きな効果を与えるだけでなく、下記に示すように生徒の自己肯定感を高める効果も併せ持つ。H28年12月に、生徒にアンケート調査を実施した。対象は全校生徒（中学・高校）の生徒であり、回答者は無記名で実施した。回答率はおおむね100%であった。

グラフは「そう思う」以上の回答をした生徒の割合である。協同的探究学習などの協同的な学び（ア

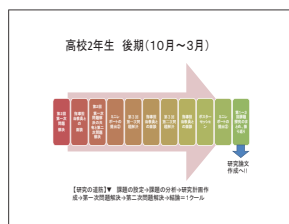
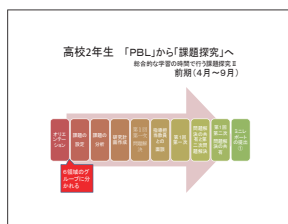
クティブラーニング) は、学校やクラスの雰囲気や生徒の学びへの姿勢と大きな関連がある。下記のグラフは H27 年度と H28 年度に実施したアンケート結果の経年変化である。



大学受験を迎え、自分のことのみ集中しがちな高校3年生でも H27 年度 (高2) から H28 年度 (高3) では、両項目とも上向きに変化していることがわかる。

3年間継続的に行う課題探究

SGH「課題探究Ⅱ」で PBL (Problem Based Learning) を使って仮説検証型課題研究を実践している。高校1年は、PBL の基礎基本を身につけることを目的とし、高校2年で本格的に PBL を行う。そのため、高校1年では、PBL のテーマを PBL 指導教員が決定し、生徒に明示する。高校1年の学年担当教員全員が PBL 指導を行う。生徒120名を学年担当教員6名で均等に割るため、1人の教員が生徒20名を受け持つ。以下はそのプロセスである。本校では二期制を採択しているため、左が前期、右が後期の指導過程である。高校2年からは、生徒が個人で探究テーマを設定し、仮説検証型で研究を推進する。研究の成果を高校3年で論文にまとめる。探究テーマを設定することが、PBL を効果的にすすめるカギとなるため十分な時間をかけて行う。



ALE (Active Learning in English)

仮説検証型課題研究「課題探究Ⅱ」での探究と「協同的探究学習」で身につけた国際的素養を海外で活用するために英語によるコミュニケーション能力を向上させることを目的に実施。規定の水準をクリアした生徒には、高等学校での1単位として単位認定される。プロジェクトはすべて英語で行われるが、スキルとしての英語力向上を目指すのではなく、英語を通して論理的に他者に表現できることを目指す。

世界の国々で実際に起こっている Global Issue をテーマにし、本校生徒と名古屋大学留学生が同じ目線でディスカッションを行う、10回連続のセッションである。それぞれのセッションでは、世界各国から来ている名古屋大学留学生が、母国で実際に起こっている社会問題について報告する。参加生徒は、他の国の TA 留学生と小グループを作り、その社会問題についての理解を深め、解決法を議論し、発表する。

下記は実施内容の一例である。

回数	日時	内容
1	11月3日(火) 9:30~12:30	Refugee crisis: Syrian perspective
2	11月3日(火) 13:30~16:30	Refugee crisis: European perspective
3	11月7日(土) 9:30~12:30	Multiculturalism in Australia
4	11月7日(土) 13:30~16:30	Russia vs EU on the Ukrainian crisis
5	11月15日(日) 9:30~12:30	Eco-tourism in Central and South America
6	11月15日(日) 13:30~16:30	Security challenges in Nigeria
7	12月6日(日) 9:30~12:30	Corruption, unemployment and education in Lesotho and S. Africa
8	12月6日(日) 13:30~16:30	Air Pollution in Ulaanbaatar, Mongolia
9	12月12日(土) 9:30~12:30	Food safety plan and food security in Vietnam
10	12月12日(土) 13:30~16:30	Election year in USA



高大連携による調査分析

名古屋大学 Skills and Knowledge for Youths プロジェクトと協力して、生徒(中学3年生~高校2年生)に対し独自の英語力試験と意識調査を H30 年3月に実施した。英語力試験は (Part ①: 教科書的な英文読解 Part ②: メール会話文読解 Part ③: 長い文章からの情報収集) の3部構成。試験内容はすべての学年で同じである。下記は学年別の結果である。

	中3			高1			高2		
	平均点	正答率	標準偏差	平均点	正答率	標準偏差	平均点	正答率	標準偏差
Part I	25.8	(85.9)	2.3	26.6	(88.5)	2.1	27.5	(91.6)	1.9
Part II	12.4	(88.9)	1.3	12.5	(89.4)	1.5	12.8	(91.4)	1.3
Part III	13.4	(66.9)	2.5	14.1	(70.5)	2.8	15.0	(75.0)	2.7
合計点	51.6	(80.6)	5.0	53.2	(83.1)	5.3	55.3	(86.4)	4.7

注目すべきは、標準偏差である。高校1年で一度拡大し、高校2年生になるともとに戻る。本校が併設型中高一貫校であり、高校1年生は附属中学校からの内進生と受検を経て入学した外進生が混ざることが理由だと考える。しかし、本校での学習活動を1年間経験することで、高校2年では、標準偏差がもとに戻る。本校での取組みを経験していない外進生が、本校での取組みを経験することによって起こる効果的な現象だと考える。今後も継続的に調査を行う。

併せて、テストの得点と英語に関する質問項目の相関関係を調査した。その結果を以下に示す。

学年	合計点	英語の海外への関心	英語の必要性	外向性	協調性	勤勉性	神経質	開放性
中3	テストの合計点	0.922	0.091	0.199	-0.044	0.042		
	英語の海外への関心	0.52**	0.31**	0.128	-0.235	0.243*		
	英語の必要性	0.071*	0.283*	0.221	-0.142	0.202*		
	外向性	-0.003	0.111	-0.268*	0.200*			
	協調性		0.230	-0.282**	-0.128			
	勤勉性				-0.104	-0.145		
	神経質					-0.017		
	開放性							
高1	テストの合計点	0.228*	-0.272*	-0.074	0.020	0.032	0.194*	-0.084
	英語の海外への関心	0.732**	0.355*	0.182	0.098*	0.005	0.262*	
	英語の必要性		0.198*	0.169	0.038	0.166	0.120	
	外向性		-0.161	-0.061	-0.029	0.011*	0.011*	
	協調性				0.120	-0.126	-0.016	
	勤勉性					-0.142	0.020	
	神経質						-0.178	
	開放性							
高2	テストの合計点	0.413**	0.291**	0.214*	0.202*	0.046*	-0.181	0.184
	英語の海外への関心	0.152*	0.258*	0.188	0.205*	-0.257*	-0.264**	
	英語の必要性	0.139	0.133	0.195*	-0.216*	0.164		
	外向性		-0.088	0.109	-0.061	0.262**		
	協調性			0.116	-0.212*	0.127		
	勤勉性					-0.348**		
	神経質						0.238*	
	開放性							-0.028
高校	テストの合計点	0.349**	0.238**	0.030	0.091	0.155*	0.059	0.106
	英語の海外への関心	0.242*	0.164*	0.251**	-0.159*	0.237**		
	英語の必要性		0.192**	0.118*	0.085	0.182**		
	外向性		-0.094	0.041	-0.099	0.348**		
	協調性				-0.160*	-0.220**	-0.007	
	勤勉性					-0.171**	0.111*	
	神経質							-0.033
	開放性							

テスト得点が高い生徒は、英語や海外への関心や英語の必要性が高いと答える傾向があった。反対に、英語や海外への関心や英語の必要性が高いと答える生徒は、テスト得点が高い傾向にあった。

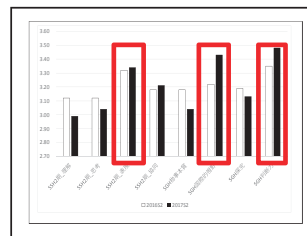
生徒に対するフィードバックも、プロジェクトチームと協同で開発した。フィードバック内容に興味関心を持ってもらうように、性格テスト的な要素も加えた。結果は生徒個人にフィードバックした。下記は、そのフィードバック用紙の一例である。



SGH と SSH

本校は、すべての生徒が SGH と SSH 対象である。文系人間、理系人間ではなく、理系に強い文系生徒、文系のセンスを持った理系生徒を育てることが本校の目標であるからだ。SGH と SSH は車の両輪であると考えている。その片鱗を示す初期値を示す。

年度	SGH	SSH	SGH/SSH プロジェクト授業学年			
			高校1年	高校2年	高校3年	高校4年
2007			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2008			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2009			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2010			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2011			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2012			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2013			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2014			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2015			SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2016	SGH		SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年
2017	SGH	SSH	SSH 1年	SSH 2年	SSH 3年	SSH 4年



上記(右)のグラフは2016年度と2017年度の高校2年生を比較したものである。2016年度はSGH 1年目の年のためSGHの影響力がさほど大きくないと考えたため、当該学年で比較を行った。SGHを本格的に開始(2017)したことで、SGHでの力、特に「国際的視野」と「判断力」に関する力が大きく伸びた。これまで実施してきたSSHのみでは、これら2つの力を十分に伸ばせていなかったこともSGH実施で判明した。「協同して課題解決」にあたる力は、SSHのみの時よりもさらに強化されたことが解る。