

◆課題研究活動について

読解力・科学的リテラシーについて

資料4

	国際大会出場	国際大会入賞	全国大会出場のみ	全国大会入賞	府大会出場のみ	府大会入賞	評価
北野				日本数学オリンピック(本選) 優秀賞1 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(第2チャレンジ) 銅賞 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(日本代表選考) アジア大会代表選出 日本生物学オリンピック本選 銅賞 第59回全国高等学校生徒英作文コンテスト 入選 第6回PDA高校生即興型英語ディベート全国大会 POI賞1	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 化学グランプリ(一次予選) 科学地理オリンピック予選	第10回科学の甲子園大阪府大会 3位 日本数学オリンピック(予選) 本選出場権獲得2 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(第1チャレンジ) 本選出場権獲得 大阪府生徒研究発表会2部 優秀賞1 銀賞1 日本生物学オリンピック予選 本選出場権獲得 日本地学オリンピック予選(一次予選) 二次予選出場権獲得 税に関する高校生の作文 大阪府租税教育推進連絡協議会賞1、東淀川税務署長賞1、淀川・東淀川租税教育推進連絡協議会賞2 大阪府生徒研究発表会2部 銀賞	AA
豊中			電気学会 U-21 学生研究発表会 日本地質学会 第18回ジュニアセッション 科学の芽 高校生理科研究発表会 ジュニア農芸化学会2021	令和2年度SSH生徒研究発表会 生徒投票賞 JICA国際協力中学生・高校生エッセイコンテスト2020 佳作	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 京都大学サイエンスフェスティバル大阪府選考会 第10回科学の甲子園大阪府大会 大阪府生物教育研究会生徒生物研究発表会		B
茨木			2020年自治医科大学 高校生小論文・スピーチ動画コン 第7回POLUSーボラスー学生・建築デザインコンペティ 第14回長谷工 住まいのデザインコンペティション	第59回全国高等学校生徒英作文コンテスト 入選 金沢大学 第三回超然文学賞 小説部門 優秀賞 第7回食レシ甲子園 優秀賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム	第66回大阪府青少年読書感想文コンクール 自由作品の部 優秀賞 令和2年度人権作文コンクール 優秀賞	B
大手前			令和2年度SSH生徒研究発表会 パソコン甲子園		GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部	大阪府学生科学賞 優秀賞 日本数学オリンピック予選 地区表彰 日本情報オリンピック(一次予選) 二次予選出場権獲得6	B
四條畷			令和2年度SSH生徒研究発表会 第31回 日本数学コンクール 第2回 FESTAT(全国統計探究発表会) パソコン甲子園 高校生のための数理生物学会 第9回 TSS(生徒研究成果合同発表会) 第10回 サイエンス・インカレ 第19回 全国高等学校ビジネスアイデア甲子園 高校生ものづくり・ことづくりプランコンテスト2020 第4回 おもちゃコンテスト 第9回 お弁当甲子園 第16回地域の伝承文化に学ぶコンテスト SDGs探究AWARDS 2020 第3回 Change Maker Awards 探究甲子園 観光甲子園2020	IBLユースカンファレンス 金賞2 銀賞8 銅賞6 テクノ愛2020 健闘賞 第12回 集まれ! 理系女子 女子生徒による科学研究発表交流会 奨励賞 関西NBCニュービジネスアワード2020 銀賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 第10回科学の甲子園大阪府大会 科学地理オリンピック予選 第12回 マスフェスタ 大阪府生物教育研究会生徒生物研究発表会 第2回SDGsQuestみらい甲子園 第2回関西SDGsユース・アイデアコンテスト	日本数学オリンピック予選 地区表彰2 大阪府生徒研究発表会2部 銀賞 日本情報オリンピック(一次予選) 二次予選出場権獲得4 数案杯 学年最優秀賞3	AA
高津			令和2年度SSH生徒研究発表会 京都大学サイエンスフェスティバル グローバルサイエンティストアワード“夢の翼” 多摩科学技術高校オンラインシンポジウム 大気環境学会近畿支部研究発表会 第59回全国高等学校生徒英作文コンテスト 第1回AIC中学生・高校生対象英語エッセイコンテスト 2020年度多言語音声翻訳コンテスト 海の宝アカデミックコンテスト2020全国大会-海と日本PROJECT 第15回2020年度NRI学生小論文コンテスト 2020年度第8回大谷大学文藝コンテスト 第25回約束(プロミス)エッセー大賞 東洋英和女学院大学レシテーションコンテスト2021	テクノ愛2020 健闘賞 第23回化学工学会学生発表会 優秀賞2 第37回高等学校・中学校化学研究発表会 奨励賞3 日本細菌学会 中高生研究発表セッション 優秀賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 日本数学オリンピック予選 日本情報オリンピック(一次予選) 日本生物学オリンピック予選 第12回 マスフェスタ	大阪府学生科学賞 佳作3 第10回科学の甲子園大阪府大会 6位 京都大学サイエンスフェスティバル大阪府選考会 大阪府代表選出 大阪府生徒研究発表会2部 銀賞 税に関する高校生の作文 天王寺税務署署長賞1 近畿税理士会天王寺支部支部長賞1	AA
天王寺			全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(日本代表選考) 日本情報オリンピック本選 科学地理オリンピック本選 パソコン甲子園 中学生・スポーツデータ解析コンペティション	令和2年度SSH生徒研究発表会 生徒投票賞 日本学生科学賞 入選3等 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(第2チャレンジ) 銅賞 化学グランプリ本選 金賞 日本動物学会近畿支部高校生オンライン発表会 最優秀賞 第23回化学工学会学生発表会 優秀賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 大阪府生徒研究発表会2部 京都大学サイエンスフェスティバル大阪府選考会 日本数学オリンピック予選 日本生物学オリンピック予選 日本地学オリンピック(一次予選)	大阪府学生科学賞 最優秀賞2 優秀賞1 学校賞 第10回科学の甲子園大阪府大会 2位 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(第1チャレンジ) 本選出場 日本情報オリンピック(一次予選) 二次予選出場権獲得 日本情報オリンピック(二次予選) 本選出場権獲得 科学地理オリンピック予選 本選出場権獲得 化学グランプリ(一次予選) 二次予選出場権獲得3 化学グランプリ(二次予選) 本選出場権獲得3	AAA
生野				令和2年度SSH生徒研究発表会 生徒投票賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 第10回科学の甲子園大阪府大会 日本数学オリンピック予選	大阪府学生科学賞 佳作3 大阪府生徒研究発表会2部 銀賞	C
三国丘			日本生物学オリンピック本選 全国ビジネスプランコンテスト(高校生の部) 探究甲子園 高分子未来塾 選抜高校性研究発表	令和2年度SSH生徒研究発表会 生徒投票賞 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(第2チャレンジ) 優良賞 ソーシャルビジネス企画コンテスト 全国2位 全国高校生フォーラム 審査委員長賞 第31回伊藤園お〜いお茶新俳句大賞 佳作特別賞、佳作 第1回さかい与謝野明子青春の短歌大会 産経新聞社賞 第16回IPA「ひろげよう情報モラル・セキュリティコンクール」優秀賞2 高校生国際シンポジウム 最優秀賞 算数数学の自由研究コンクール 中央審査委員奨励賞 日本水産学会春季大会 高校生ポスター発表 奨励賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 大阪府生徒研究発表会2部 日本数学オリンピック予選 化学グランプリ(二次予選) 第2回SDGsQuestみらい甲子園	大阪府学生科学賞 佳作3 第10回科学の甲子園大阪府大会 7位 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」(第1チャレンジ) 本選出場権獲得 大阪府生徒研究発表会2部 金賞 日本生物学オリンピック予選 本選出場権獲得 化学グランプリ(一次予選) 二次予選出場権獲得	AA
岸和田			令和2年度SSH生徒研究発表会 日本学生科学賞 ジュニア農芸化学会2021「高校生による研究発表会」	高校生国際シンポジウム 最優秀賞 算数数学の自由研究コンクール 中央審査委員奨励賞 日本水産学会春季大会 高校生ポスター発表 奨励賞	GLHS合同発表会 WWLフォーラム 大阪府生徒研究発表会1部 大阪府生徒研究発表会2部 日本数学オリンピック予選 日本生物学オリンピック予選 化学グランプリ(一次予選)	大阪府学生科学賞 最優秀賞1 優秀賞1 佳作1 税に関する高校生の作文 大阪府租税教育推進協議会賞1、岸和田税務署長賞2	A

課題研究の取組（参考）

学校	科目名	学年	必修・選択の別	単位数	科目の概要や工夫している点	課題研究の特色
北野	課題研究	2年	理科必修	1	主に理系的分野の課題研究講座を展開し、一部文科の生徒にも開放している	物理系・化学系などの一部の講座を除いて、文科・理科の所属に関係なく選択できる文理融合型となっている。また、SSH指定以降の積み重ねを軸に、大学教授、企業経営者からのアドバイスを得ながら、アカデミックかつ多面的な探究を行っている。また、SGH・WWJ指定校としての強みを生かし、国内に滞在中の留学生との交流や意見交換など、グローバルな視点の育成にも力点を置いている。
	文科課題研究	2年	文科必修	1	主に人文社会系の課題研究を展開し、すべて理科の生徒にも開放している	
	WWJグローバル探究	2年	WWJコース必修	1	GLHS10校の交流も視野におさめ、よりグローバルかつアカデミックな到達点をめざす	
豊中	課題研究Ⅰ	1年	必修	1	(文科)WWJ連携校として、第1学年の『課題研究Ⅰ』から『SDGs』に関する調べ学習に取り組み、それを英語で発表するためにNETおよびT-NETを積極的に活用している。また、『SS課題研究Ⅰ』では国際関係・異文化理解・人間科学・地域創生に関するテーマを中心とした研究テーマに取り組み、『論理的思考』(協働力)・『プレゼンテーション』(プレゼンテーション)などの資質・能力を醸成し、国際的に活躍できるグローバルリーダーの育成を支援している。(理科)課題研究に先駆けて第1学年に『課題研究Ⅰ』を実施し、第2学年からの『SS課題研究Ⅰ』に円滑に移行できるよう班単位での自由研究と英語でのポスター発表を課している。『SS課題研究Ⅰ』では教員から提示した研究テーマだけでなく、生徒の興味・関心に基づいたテーマで研究をスタートさせ、リーダーシップや協働性の育成および科学的な思考力やディスカッション、プレゼンテーション力を養うことをめざしている。また、Google Classroomを活用し、生徒の振り返りなどをデジタルデータとして蓄積して、カリキュラム改善に利用している。	<ul style="list-style-type: none"> ・3か年を見通し、発達段階に合わせた目標設定を行う。(1年 フレームを学ぶ 2年 深い研究を行う 3年 ブラッシュアップする) ・特別活動と教科学習の間の課題研究の役割を明確にして、評価手法の研究を行う。
	SS課題研究Ⅰ	2年	理科必修	2		
	SG課題研究Ⅰ	2年	文科必修	2		
	SS課題研究Ⅱ	3年	理科必修	1		
	SG課題研究Ⅱ	3年	文科必修	1		
茨木	IBARAMA-Ⅰ	1年	必修	1	情報モラルや検索エンジンの利用、プレゼンテーションの基礎などを身につけた。	<ul style="list-style-type: none"> ・後期のみ時間が不足がちなため、7月に開講し夏季休業を有効活用した。 ・京都大学大学院文学研究科の研究者3名にアドバイザーを務めていただいた。7月の研修に出席いただき担当教員と共通意識をもって開講に臨み、3人でのべ58回にわたりテーマ設定や論理の組立て等について直接生徒を指導していただいた。 ・担当教員による金銭を3回開催するとともに、内容によってプリントやGmailを使い分けながら連絡を行い、共通理解と問題解決を行った。 ・ほぼ毎回生徒向けプリントを配布し、自主的な活動を促すとともに取組進行の要とした。
	総合	1年	必修	1	英語によるプレゼンテーション能力の向上をはかるとともに探究活動を行った。探究については、基礎知識や手法をワークショップを交えて学び、グループに分かれてSDGsに関するテーマや仮説を設定して実践し、成果をポスター発表した。	
	IBARAMA-ⅡⅠ(文科課題研究)	2年	文科必修	1	生徒のテーマ設定により、机上のみでなく身体を動かして実証する研究等も実施した。	
	IBARAMA-ⅡⅡ(理科課題研究)	2年	理科必修	1	物化生に加え数学は2分野の講座を設定し生徒の幅広いテーマ設定に対応した。	
大手前	まこと	1年	必修	1	1, 2年次で探究活動に必要な知識やスキル(表現力・発信力・論理的思考力等)を「まこと」「のぞみ」で身につける。2年次後期からは、自分の興味・関心・希望進路に応じ本格的な課題研究を実施する「SSコース」と課題研究の方法を学ぶことに重点を置く「一般コース」のいずれかを選択し、課題研究に取り組む。	<p>本校課題研究の特色</p> <ul style="list-style-type: none"> ①全生徒課題研究による「視野の拡大」と「卓越性の追求」 ②海外生徒との交流による「国際性の涵養」 ③「数学の分野に特化した能力育成プログラムの推進」と「地域への還元」
	のぞみ	2年	必修	1		
	サイエンス探求	2年	選択	1		
	ライフサイエンス	2年	選択	1		
	サイエンス探求	3年	選択	1		
	ライフサイエンス	3年	選択	1		
四條畷	探究チャレンジⅠ	1年	必修	1	探究チャレンジⅡに向けての基礎固め、副担当が主担当となる	卒業までに探究活動のプロセスを3週体験する。先ず、入学前から身近な課題発見にとりかかり、1年生の1学期の間に大まかな探究活動のノウハウを学び、夏休みにミニ探究活動を体験する。1年生の2学期からは専門家の講演を聞きながら科学施設を見学したり先行研究を調べたりして2年生の探究活動の課題を決めていく。1年生3学期からは2年生の探究活動に向け本格的に取り組む始める。2年生では、自分たちの興味のあるテーマについてチームで探究活動を行う。2年生9月の中間発表までが2週目の探究活動期間である。その後、科学者技術者コースに分かれ、3週目の探究活動期間に入る。3年生ではこれまでの振り返りを行い、将来の学びにつなげる。
	探究チャレンジⅡ	2年	必修	1	班による探究活動、毎時間内の打合せ	
	文科課題研究	3年	必修	1	高校生活の振り返りと卒業後の学びへの結び付け	
	課題研究	3年	必修	1	高校生活の振り返りと卒業後の学びへの結び付け	
高津	高津LCⅠ	1年	必修	2	能動的な学びになるよう、研究技術を学ぶ場合は、ペアワークやグループ学習を実施した。実習では、パソコン教室で、1人1台のPCを活用して小論文を作成した。	<p>本校の課題研究は、生徒全員を対象として3か年計画で実施している。高校1年生では、研究の基礎技術として16のサイエンティフィック・スキルズを設定し、計画的にすべての技術を習得できるカリキュラムを開発してきた。また、SDGsをテーマとした、課題研究教材を作成し、生徒の興味・関心に応じた探究活動を支援している。2年生では科目ごとの専門的な課題研究を実施するため、ほぼすべての科目が選択可能であり、文理融合の科目を複数設置し、生徒のニーズに合わせた探究活動を実施できる体制をとっている。3年生は論文作成を実施し、研究の振り返りやまとめを行い、各自の進学後の研究活動につなげている。</p>
	高津LCⅡ文科	2年	文科必修	2	高津LCⅡでは、生徒の発想、問題提起の幅や教科特性を保障するため、班活動に限定せず個人での探究活動を認めている。本校独自の「探究ノート」を作成し、活動を記録するよう指導した。	
	高津LCⅡ理科	2年	理科必修	2	高津LCⅡでは、生徒の発想、問題提起の幅や教科特性を保障するため、班活動に限定せず個人での探究活動を認めている。本校独自の「探究ノート」を作成し、活動を記録するよう指導した。	
	高津LCⅢ	3年	必修	1	論文作成指導を行った。また、ルーブリックを利用した評価を実施した。	
天王寺	創知Ⅰ	1年	必修	1	課題研究に関わる基礎固め。主な単元は、クリティカルシンキング、文献研究、データ処理、研究実践(プレ課題研究)、サイエンスイングリッシュ、国際理解・異文化理解、研究倫理Ⅰ、ポスターセッション参加等。研究実践(プレ課題研究)の成果をサイエンスイングリッシュにおいて英語での研究発表につなげる。また、サイエンスイングリッシュの実施期間は1年英語表現とも連携し、独自教材で授業を展開している。理科、数学、社会、英語の教員が担当。	<ul style="list-style-type: none"> ・3年間を通じて実施することで、文理にかかわらず研究活動のプロセスの習得をめざす。 ・これまでの探究活動の実践経験をまとめた独自教材「創知ノート」を用いて授業を展開している。 ・学校全体の指導体制を構築することで、多様な視点から指導にあたっている。 ・コア分野、研究の先行実施、科学者技術者との連携、学会発表、外部機関との連携等、突出人材育成の取組を実施している。 ・成果物、定期考査、発表、研究ノート様々な観点での評価を実施している。
	創知Ⅱ	2年	必修	2	前期はクラス単位1コマと9クラス同時展開1コマ、クラス単位ではディベートと研究倫理を実施。ディベートではまとめとして弁護士をジャッジとして招きクイズマツチを行う。9クラス同時展開の1コマは、後期と接続して1年間を通じた課題研究を実施。研究分野は毎年改善を加え、令和3年度は、コア分野(基礎研究型:物理・化学・生物・数学・人文)とインテグ分野(問題解決・文理融合型:ライフサイエンス、データサイエンス、アート&スポーツ)で実施している。外部機関との連携、学会発表、中間発表、考査、分野毎のルーブリック評価等を実施している。3月の研究発表会(ポスターセッション)では、1年生、保護者、教員、学識の先生方等を聴衆として実施している。理科教員全員、2学年年間、社会、体育、芸術等、約30名の教員で約90チーム(3〜5人班)の指導を担当。また、課題研究の指導経験のある教員と経験の浅い教員、理系教員と文系教員等でバティを組む。教員1人あたり主担当3班、副担当3班を担当している。第2学年年は教科に関係なく課題研究の指導にあたり、本校のほぼ全教員が課題研究の指導経験を持つことになる。	
	創知Ⅲ	3年	必修	1	文科、理科に分かれて実施。論理的思考力の育成を目的に、主体性、協働性を重視し、主に数学情報分野での探究活動を実施。主に数学の教員が担当。	
生野	探究Ⅰ	1年	必修	2	・探究Ⅰでは現代社会の科学的な諸問題をはじめ、実験データの処理方法やプレゼンテーションの技法、研究倫理を学ばせている。	<ul style="list-style-type: none"> ・探究Ⅰでは本校独自の探究マニュアル冊子、「Advice for Reseachers」を使用している。 ・高大連携を活用し、休日や長期休業中を利用して大学の研究施設を訪問し、実験や分析の手法等を学んでいる。(令和2年度はコロナの影響で中止) ・探究Ⅱでは5月にテーマ発表会を行うことで、その後の研究がスムーズに進むように指導している。 ・卒業生の大学院生及び大学教員を探究アドバイザーとして活用し、実験・研究のサポートを行っている。 ・「探究Ⅱ」の中間発表会後にプレゼンテーション講座を開講し、発表技能のスキルアップを図っている。 ・「探究Ⅲ」の成果発表会では、1年生にも英語での発表を聞かせて、グローバルマインドセットの醸成に積極的に取り組んでいる。
	探究Ⅱ	2年	必修	2	・探究Ⅱではグループごとに課題研究に取り組み、9月に中間発表会、2月に最終の成果発表会を行っている。	
	探究Ⅲ	3年	選択	1	・探究Ⅲでは探究Ⅱまでの成果が優秀と評価を受けた生徒を対象にをさらに研究の深化を図っている。	
三國丘	CreativeSolutionsⅠ	1年	必修	1	探究活動を円滑に行うための基礎力として、論理的思考力や自身の考えをグループ内で円滑に共有しまとめる力を育成している。また、2年生で行う探究の流れを理解できるSS課題研究の機会も確保している。	<p>本校の課題研究の特徴は、1年次より計画的に課題研究の力がつよくなるカリキュラムが組まれていることであり、その満足度は2年生あわせて92%にのぼっている。課題を見つけたら、仮説を立てて検証し、論理的に説明しながら効果的なプレゼンテーションをおこなうという一連の流れは、年を追うごとにレベルが高まり、毎年全国レベルのコンテストで入賞するグループが出ている。また、SSH、SGHの生徒を中心として毎年約80名の生徒が課題研究の一環として海外研修をおこなっていることや、教員の指導体制も充実し、学術界の最新の理論や知見を取り入れていることも本校の特色として挙げられる。</p>
	CreativeSolutionsⅡ	2年	必修	1	生徒自身が興味関心に応じてテーマを設定し、探究活動を行っている。テーマ設定や指導上の課題を教員同士が共有できる機会を確保している。	
	CreativeSolutionsⅢ	3年	選択	1	探究活動の深化として、留学生に対して探究活動の成果を発表し、質疑応答する機会を設定している。また、積極的に校外の発表会・研究会に赴き、知見を広めるよう指導している。	
岸和田	セレンディビティ	1年	文理学科必修	1	前半は2年次の課題研究にむけてテーマ設定や課題研究のノウハウを教える。後半はゼミ分けを行いゼミごとに課題設定などを行う。	1年次ではセレンディビティ、2年次には課題研究、3年次ではキャリアスタートゼミと、系統立てられたカリキュラムの中、1年生から3年生まで文系理系全員が課題研究に取り組んでおり、全教科・科目の教員が担当者として課題研究の指導に当たっている。生徒は1年次の後半に11のゼミ(物理・化学・生物・地学・数学・情報・体育・家庭・人間文化・国際教育・社会科学)に分かれ課題設定をし、その研究活動を行う。そしてその成果を年に2回開催される「文理課題研究発表会」で発表する。さらに、全員が自身の研究を論文にまとめることで、研究理解の深化を図っている。この活動には地域の企業や地元のNPOの方々に情報提供や指導・協力をいただき、大きな支援となっている。
	文理課題研究	2年	文理学科必修	2	1年次に設定した課題について配属されたゼミに分かれて研究活動を行う。9月に中間発表1月末に最終発表を行い全員が発表する。また、同時に全員が自分で研究内容を研究論文にまとめている。	
	キャリアスタートゼミ	3年	文理学科理科必修	1	2年次までに行った課題研究の内容を1年生に伝える「1年生への研究発表会」を通して、1年生に研究方法や研究に取組む姿勢を伝える取り組みを行っている。	