

Super Science High School

文武両道 自主自律

桃

山



平成28年度 **学校案内**

京都府立桃山高等学校

(普通科) (自然科学科)

〒612-0063 京都市伏見区桃山毛利長門東町8 TEL 075-601-8387 FAX 075-601-8388

The Dynamic Stage for Your Future



夢・感動・挑戦

～君のステージがここにある～

ごあいさつ

京都府立桃山高等学校 校長 橋本吉弘

高校とは人生の中で最もわくわくする時、そして場所です。将来を生き抜くための知識を育み、大きな夢や人生をともに語り合う友人との新たな出会い、夢ある世界です。

桃山高校にしかない、京都の町並みを一望できる桃山丘陵からの眺望、年輪を重ねた 40 本以上の桜。この場所で四季の移ろいを肌で感じながら、知性と感性を磨き、先生や友人と将来の夢を語り平成 30 年度に創立 100 周年を迎える歴史ある桃山高校で、人生設計の大切な 3 年間で過ごしてみませんか。

沿革

- | | |
|----------|--|
| 大正 7年 | 京都府立桃山高等女学校開校 |
| 大正10年 4月 | 京都府立桃山中学校開校 |
| 昭和23年10月 | 京都府立桃山高等学校開校 |
| 平成 7年 3月 | 3号館全面改築竣工
(天体観測ドーム、体育振興施設、コモンホール設置) |
| 平成18年 4月 | 自然科学科開設 |
| 平成22年 4月 | スーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定 |
| 平成27年 4月 | スーパーサイエンスハイスクール(SSH)第2期に指定 |

スーパーサイエンスハイスクール

「さあ あなたも新たな『知的探究』の旅を始めましょう」

問いを見いだす知性がそこに …

目の前にある問題を解決することにとどまらず、大学・大学院・実社会で問われる「問いそのもの」を見出す力を身につけます。

桃山高校は、平成27年4月に文部科学省からスーパーサイエンスハイスクール（SSH）2期目の指定を受けました。SSHは国の「科学技術基本計画」に位置づけられ、高校教育での先進的な理数教育を通して、科学技術分野の次代を担う人材育成を目的にしています。

本校は、平成22年からの5年間、これまで主に自然科学科生徒を対象として実施していた、SSH1期目の取り組みを、普通科生徒を対象とした先進的な教育活動に深化させ、「新たな知の創造」ができる「探求心・独創性を備えた挑戦心あふれるグローバル人材の育成」を研究テーマとして、全ての生徒に時代をリードする独創性と行動力を養います。

高大産連携事業

テーマ「地球環境と科学の方法論」、「自然の法則と物質の科学」、「京伏“水”学」

京都大学や京都教育大学等に協力を得て、幅広く高度な高大連携講座を実施しています。

平成27年度実施予定講座（一部）

内容	連携先
クリーンエネルギーを利用した発電技術	東京理科大学
淀川の水質（水を探る）	京都工芸繊維大学
地球の歴史から化石を探る	京都教育大学
自然災害を学ぶ（水路実験）	京都大学
琵琶湖の水質・生物・湖底堆積物を探る	滋賀大学
水道水はどのようにつくられる？	京都学園大学



サイエンスの力

<スーパーサイエンスキャンプ>（自然科学科）

1年生の入学時に1泊2日の研修を行います。自然科学施設で様々な体験を通して、自然に対する関心を高め、これからの学習に対する姿勢を学びます。また、最先端の科学施設を訪れ、学問の深遠さに触れ、自然の見方や勉強の仕方を体感します。

平成27年度訪問施設

京都大学桂キャンパス、人と自然の博物館、三田市ガラス工芸館

<研究発表会への参加>

コンテスト、各種学会、科学オリンピック予選等に積極的に参加しています。



グローバルな視点

<桃山サイエンスゼミ>

科学英語に慣れ親しむために、英語の科学論文などの輪読を実施します。

<サイエンスワークショップ>

海外の高校生と共同研究し、発表・意見交換するなど活発に交流します。

<海外研修旅行>（自然科学科）

2年生の秋にオーストラリアへ行き、世界の自然や科学施設の見学・学習を通して、世界的な広い視野を身につけます。

<サイエンス・イングリッシュキャンプ>（自然科学科）

外国人講師の指導を受けて、グループごとに実験を行い英語で発表する、3日間の研修です。



特色ある授業の展開

<GS BASIC・GS ベーシック>(普通科1年・自然科学科1年)

様々な教科(理科、英語、情報など)を融合した科目です。GS(グローバルサイエンス)科目やGS課題研究に必要な探求力を養成するとともに、将来世界を舞台にIT技術を駆使して活躍できる人材の育成を目指します。

<GS 課題研究>(普通科2年・自然科学科2年)

グループごとに自分たちで研究テーマを決め、長期間をかけて研究し、研究成果を発表します。

平成26年度の研究テーマ例(自然科学科)

「次元への挑戦」、「弓道の研究」、「粒状現象」、「光速を測ろう!」、「化学実験のマイクロスケール化」、「高分子による水浄化について」、「プラナリアの再生能力」、「クマムシの限界」、「緑の風について調べる」、「小さな星をさがして」、「サリチル酸系蛍光物質の応用」

<GS 自然科学>(自然科学科1年)

物理・化学・生物・地学などの自然科学系分野を融合した科目です。自然現象を、多面的かつ俯瞰的に捉える能力の育成を目指します。

<GS ロジック>(自然科学科1年)

論理的な思考力や表現力の育成を目的とした新しい科目です。複数の教員によるティームティーチングの下、論理的に読み解き、論述する能力を養います。

<GS 教養>(自然科学科2・3年)

グローバル人材に求められる協調性・柔軟性、責任感・使命感や異文化に対する理解などを学ぶ場としてテーマに沿ったディベートなどを通して、論理的に議論する力を養う新しい科目です。

<GS サイエンス英語>(自然科学科2・3年)

理科の内容を英語で学習する新しい科目です。

SSH 運営指導員

SSHの取り組みを中心とした桃山高校の学校教育活動について、専門的な立場から指導・助言をいただくために、様々な分野の研究者にサポートをお願いしています。

	氏名	所属	職名
委員長	瀬戸口 烈司	財団法人深田地質研究所	理事
委員	中川 一	京都大学防災研究所	教授
委員	坂東 忠司	京都教育大学教育学部	教授
委員	川村 康文	東京理科大学理学部	教授
委員	田中 里志	京都教育大学教育学部	教授
委員	瀧本 真人	龍谷大学国際学部	教授
委員	滋野 哲秀	龍谷大学社会学部	教授
委員	増田 徳兵衛	株式会社 増田徳兵衛商店	代表取締役社長
委員	竹内 信行	京都工芸繊維大学大学院	准教授

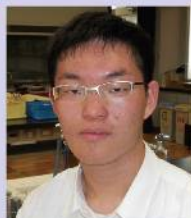
グローバルサイエンス部の紹介

自然科学(理科・数学)に関する様々なテーマについて研究を行っています。代表的な研究テーマとして、「縄文人が見た巨椋池」や「スプライトの研究」、「自然放射線の研究」、「薬剤の新規活性探索」、「伏見の水質調査」などがあります。研究以外にも「一般公開の天体観望会」や「小学生おもしろ理科実験教室」などの普及活動も積極的に行っています。さらに、桃山高校が独自に提案しようとしている「京伏“水”学(きょうふしみがく)」の推進母体にもなっています。生徒たちが主体的に活動している活気のある部活動です。

在校生メッセージ

木田 祐希

平成27年度自然科学科第3学年
京都市立桃陵中学校卒業



僕は自然科学科で学びながらグローバルサイエンス部で活動しています。自然科学科ではSSHの取り組みが数多くあり、どれも科学が好きな人にとっては大変魅力ある体験といえます。特に二次で行う課題研究は自分たちで研究テーマを設定し、発表まで自分たちで行うというものです。この一番の魅力は、授業では学ぶことのできないより専門性の高い内容を学べることです。

また、グローバルサイエンス部ではより深い探求活動を行っています。部活では多人数で広範囲の調査や長期にわたるの研究をしています。皆さんも自然科学科で科学漬けの高校生活を送ってみませんか。

卒業生メッセージ

于 再治

平成26年度自然科学科卒業生
京都大学工学部進学
八幡市立男山第二中学校卒業



皆さんは桃山高校に対してどのような印象を持っていますか?

桃山高校では、個性的なクラスメイトに出会えます。「物理が一流」、「英語大好き」、「毎日元気一杯」などあげたらきりがありません。多くの仲間たちと楽しい毎日過ごすことができると思います。

もちろん、勉強のレベルは高く、進度も速いですが、部活動、研修旅行や国際交流など、楽しい活動も盛りだくさんです。私も様々な行事に積極的に参加しましたが、外国の高校生と交流し、日本を世界的な視点で実感できたことは今でも忘れられません。勉強との両立は大変ですが、悩みや不安なことがあっても先生方が全力でサポートしてください。

「やりきった!」三年後にはそう気持ちよく言えるのが、ここ桃山高校です。中学生の皆さんも是非、桃山高校で充実した三年間を過ごしてください。

自然科学科

「新たな知の創造」

従来の枠組みにとらわれることなく、柔軟で新しい発想や視点で物事を考え行動し、「新たな知」を創造できる『人材』の育成を目指します。

「科学する心」

興味から疑問、そして探究。一つの分野にとどまらず様々な分野の本物に触れ、生徒の興味・関心を引き出し、幅広いものの見方ができる「科学する心」を培います。

<自然科学科のねらいと特色>

理数系専門学科「自然科学科」では、単なる大学受験のための教育ではなく、幅広い学問的背景の上に専門性が育つような特色ある取り組みを実施しています。

- ・ 難関国立大学及び大学院進学を視野に入れた高度な学力の養成
- ・ 文部科学省指定 SSH(スーパーサイエンスハイスクール)事業の中核として、将来国際的に活躍する理数系の研究者となることができることを目指した学力の養成
- ・ 年間を通じた土曜授業と自ら選んだ研究を行う課題研究の実施
- ・ 英語でプレゼンする能力を身につけるサイエンス・イングリッシュキャンプの実施
- ・ 海外の高校生とともに研究を行い、発表するサイエンスワークショップ
- ・ グローバルな視野を養う海外研修旅行(オーストラリア)の実施
- ・ 学習活動と学校行事・部活動のバランスがとれた「輝きのある高校生活」

<特色ある科目・講座の設定>

◆理科：理科4分野を全員が学習します。

1年生…物理・化学・生物・地学の4分野を統合した科目「GS自然科学」を設定しています。

GS自然科学では、理科に共通するものの見方や考え方を学びます。

大学や研究機関の教員が指導する実験実習を行います。

実験や観察を重視し、自然を探究する能力と態度を育てます。

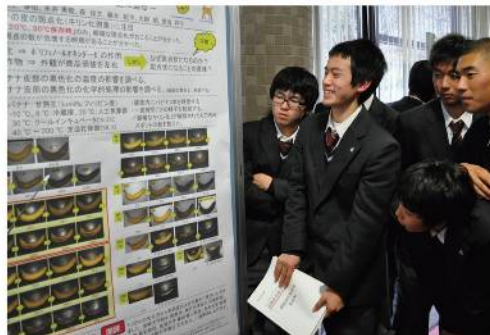
2年生…GS化学とともに、GS物理・GS生物のいずれかを選択します。

3年生…GS物理・GS生物の選択とともに、GS化学・GS地学のいずれかを選択します。

◆数学：GS数学 α 、GS数学 β 、GS数学 γ 、GS数学 σ 、GS数学 ε の5科目を設定しています。

数学を関連のある分野ごとに学習し、体系的に深く学びます。

※GS…グローバルサイエンスの略称。数学・理科・英語・情報・総合的な学習の時間を融合した学校設定教科です。



卒業生メッセージ

五十棲 直子 平成26年度自然科学科卒業生
東北大学工学部進学
向日市立勝山中学校卒業

桃山高校の魅力は、学習以外のことにも打ち込むことのできる環境が整っているところだと思います。私は吹奏楽部に所属していましたが、最初はその忙しさから勉強との両立に不安を感じていました。しかし、勉強で分からない時は、多くの先生方に質問をしたり、自習室を利用するなど、こういった学習環境のおかげで三年間部活動が続けることができました。

中学生の皆さんの中には、具体的に将来の夢が決まっている方は少ないのではないのでしょうか。私は吹奏楽部の活動を通して、音楽ホールや建物の建築に携わりたいと考えたのがきっかけで進路を決めました。ほかにも桃山高校にはSSHの取り組みや学校行事など、自分の夢を見つけるヒントがたくさんあります。中学生の皆さんも桃山高校で充実した高校生活を送り、自分だけの夢を見つけてください。



◆GSベーシック

情報・数学・理科・英語・総合的な学習の時間を融合した科目です。コンピュータのしくみを理解し、実験データの統計処理をコンピュータで行う能力を育成します。また、英語でサイエンスを学びながら実験した結果を英語でプレゼンテーションする活動を行います。GSベーシックの学びは2年生の「GS課題研究」の準備学習としての位置づけを担います。



◆GS課題研究

2年生で履修するSSHの核心を担う科目です。各グループで研究したいテーマを設定し、実験・観察を行い、結果を分析・考察して、研究論文にまとめます。その成果は、ポスターにして発表したり、コンピュータを用いてプレゼンテーションをします。研究の途中で大学や研究機関と連携したり、学校外で開催される様々な発表会に参加して研究者からアドバイスをもらうことも可能です。

◆GSロジック・GS教養

SSH2期目の指定を受け、論理的な思考力とグローバル人材に求められる資質の向上を目指して設定した新科目です。ティームティーチングによる複数の教員による指導形態を生かし、論理的に議論する力や論文作成力を養います。

カリキュラム (申請中)

1年生													
国語総合	政治・経済	体育	保健	音楽 美術 道	コミュニケーション 英語Ⅰ	GS数学α	GSベーシック	GSロジック	GS化学	GS自然科学	GS英語	HR	
4	2	3	1	2	4	5	4	2	2	4	2	1	
2年生													
現代文B	古典B	地理B	体育	保健	コミュニケーション 英語Ⅱ	GS数学β	GS数学γ	GS教養Ⅰ	GS化学	GS物理 GS生物	GS課題研究	GSサイエンス 英語Ⅰ	HR
2	3	2	2	1	4	5	3	2	3	4	2	2	1
3年生													
現代文B	古典B	地理B	体育	コミュニケーション 英語Ⅲ	家庭基礎	GS数学δ	GS数学ε	GS教養Ⅱ	GS化学 GS地学	GS物理 GS生物	GSサイエンス 英語Ⅱ	HR	
2	3	2	2	4	2	4	3	2	3	4	2	1	

(計 36)

※1,2年生は土曜授業あり (計 34)

時間割(例) 1年生

○英語・国語・地歴・公民などの教科・科目も確保し、バランスのとれた幅広い教養を育成するため、人文・社会科学分野の授業も行います。

	月	火	水	木	金	土
1	GS自然科学	GS数学α	芸術Ⅰ	GS自然科学	GS数学α	土曜授業を行う週は日によって実施教科が異なります
2	コミュニケーション英語Ⅰ	GSベーシック	芸術Ⅰ	国語総合	GS化学	
3	GS数学α	GSベーシック	GS英語	GS英語	体育	
4	国語総合	コミュニケーション英語Ⅰ	GS化学	体育	政治・経済	
5	体育	政治・経済	GSロジック	GS数学α	コミュニケーション英語Ⅰ	
6	GSベーシック	保健	LHR	GS自然科学	国語総合	
7	GS数学α	国語総合		コミュニケーション英語Ⅰ	GS自然科学	

在校生メッセージ

笹倉 直子

平成27年度自然科学科第3学年
長岡京市立長岡第三中学校卒業



私は自然科学科で陸上競技部に所属しながら、勉強と部活動に忙しくも楽しい充実した毎日を送っています。

桃山高校には勉強だけでなく、部活も学校行事も真剣に取り組んで楽しむ雰囲気があります。自然科学科でも部活動の加入率は高く、クラスの友達も明るく楽しい人ばかりで、毎日笑いが絶えません。学校行事では男女関係なくクラスで一致団結し、球技大会、文化祭、体育祭で総合優勝を目指し共に頑張ります。人生で一度きりの高校生活、桃山高校で一緒にエンジョイしましょう。

青山 ゆう

平成27年度自然科学科第3学年
京都市立洛水中学校卒業



桃山高校に入学して二年が過ぎ、私は勉強や部活動に励みとても充実した日々を過ごしています。

高校では、中学までとは比べものにならないほど授業の内容が高度になり、最初は勉強時間を確保することが難しく戸惑いますが、限られた時間の中で集中して課題に取り組む習慣が身についたと実感しています。

自然科学科では、課題研究や海外研修旅行など、特色のある取り組みが数多く用意されていて、探求力、思考力を身につけることができます。

また桃山高校では、部活動や学校行事にも意欲が高い仲間がたくさんいます。文化祭や体育祭などでは優勝を目指して一致団結し、素晴らしい経験をすることができました。校訓である「文武両道」「自主自律」の下、みんなが自分の目標を明確にし、努力する原動力がここに 있습니다。中学生の皆さんも、充実した高校生活を過ごすために、また、将来の進路実現のためにも是非桃山高校を目指してください。