

# 高崎高校 クロスカリキュラム カリキュラムマップ (全教科)

「知の活用」の資質・能力の獲得を目指す

		理型		文型		探究 (SP・SC等)
		関連付け型	学際探究型	関連付け型	学際探究型	汎用スキル型
3 学 年	2 学 期	数学×物理 [R5-12] ★ (物理と微分方程式2～同位体～)	英語×数学 [R4-15] (日米の数学教育はどう違うのか)	英語×化学 [R6-05] (感染症の評論とワクチンの化学)	化学×現代文 [R4-04] ★ (雷と作物の生育)	
		物理×地学 [R5-13] ★ (放射性同位体による年代測定)	英語×生物 [R6-04] (感染症の歴史と医療倫理)	英語×古典 [R4-23] (古典を英訳しよう)	化学×日本史 [R6-03] ★ (なぜ公害は繰り返されたのか)	
		物理×数学 [R5-14] ★ (物理と微分方程式3～直列回路～)	化学×公共×日本史 [R7-04] ★ (日本社会で化学の果たしてきた役割)		英語×古典 [R6-13] (受験勉強は何の役に立つのか?)	
	1 学 期	家庭科×化学 [R2-02] (健康と油脂の化学)	英語×国語 [R5-26] (文化の違いとその溝を埋める方法)		国語×世界史 [R6-15] (分断が国家の外交内政に与える影響)	
		家庭科×数学 [R7-01] (部屋のレイアウトを考えよう)	体育×物理 [R5-27] (定期戦の玉入れて勝つには)			
		化学×現代文 [R4-13] (評論と化学)	地理×化学 [R5-11] ★ (カルスト地形形成の実験的再現)	物理×世界史 [R4-02] (世界史の観点からの科学史)	日本史×数学×古典 [R4-11] (江戸時代と和算)	
2 学 年	3 学 期	古典×物理 [R3-01] (文学と自然科学による超新星爆発の観測)	地理×化学 [R3-02] (カルスト地形とセメント工業)	生物×世界史 [R4-03] (血友病とロシア革命)	生物×地理 [R4-12] (尾瀬はなぜ守られているか)	
		生物×化学 [R5-09] ★ (生物における水の役割)	数学×物理 [R5-10] ★ (物理と微分方程式1～CO <sub>2</sub> 濃度～)	物理×音楽 [R5-06] ★ (楽器の科学)	日本史×英語 [R4-14] (言語と文化)	
		地理×化学 [R1-02] (コロイドと三角州の成因)	化学×世界史 [R5-07] ★ (第一次世界大戦とハーバー法)	化学×世界史 [R5-08] ★ (金属精錬の利用と精錬技術)	日本史×化学 [R4-18] (東大寺の大仏はいかにして作られたか)	英語×物理 [R6-12] (What If There Were No Moon?)
	2 学 期	地理×地学 [R1-03] (転向力(コリオリの力))	物理×生物 [R5-16] (なぜロボットは生物に似ているのか)	国語×英語 [R2-03] (『AIの論文』英文と日本語の対比)	英語×公民 [R5-24] (他国の考えに目を向けよう)	
		英語×化学 [R4-07] (科学英語～蓄電池～)	体育×物理 [R6-09] (上手にスパイクを打つには)	英語×世界史 [R2-04] (人類史の英文を歴史的に読み解く)	体育×世界史 [R5-23] (今昔バスケのルール)	
		化学×物理 [R5-02] ★ (熱力学と熱化学)	物理×地理 [R6-01] ★ (熊谷が最高気温になった理由)	国語×公民 [R4-08] (『こころ』と資本主義)	古典×世界史 [R4-16] (項羽と劉邦)	数学×理科×(情報)×SC [R5-22] ◆ (エラーバーと統計的検定)
2年1学期は教科に対する基礎的な見方・考え方を習得						
1 学 年	3 学 期	化学×物理 [R5-03] ★ (物理・化学から見た気体の法則)	体育×物理 [R1-05] (定期戦の綱引きで勝つには)	英語×国語×世界史 [R4-09] (源氏物語の英訳)	体育×数学 [R4-06] (バスケットボールのデータ分析)	化学×英語×SP [R2-01] ◆ (化学英語論文講読)
		化学×物理 [R5-04] ★ (実在気体の性質)		日本史×世界史 [R4-10] (大航海時代と銀)	数学×音楽 [R6-02] (倍音と三角関数)	
		国語×日本史 [R5-18] (『万葉集』東歌から歴史を読み解く)	国語×世界史 [R4-20] (人類と核兵器の関わりを考察)	数学×古典 [R7-10] (和算の歴史と解法)	国語×英語 [R4-17] (“ことば”とは何か)	国語×生物 [R5-16] (考察の書き方～三角ロジック～)
	2 学 期	体育×保健 [R5-19] (運動強度の評価(METs)の実践)		英語×公民 [R4-19] (貧困についての歴史的・社会的背景)	英語×地理 [R5-20] (海外の貧困とそのメカニズム)	家庭科×化学×SP [R1-01] (災害時の健康と数値化)
		数学×情報 [R4-05] (数値のデジタル化)	体育×公民 [R1-04] (オリンピックと経済効果)	数学×体育 [R4-21] (定期戦の長縄跳びで勝つには)	数学×体育 [R5-21] (定期戦の玉入れの数学的考察)	英語×理科×(国語)×SC [R5-25] ◆ (パラグライダーティング)
		生物×家庭科 [R5-01] ★ (栄養素としてのタンパク質)		家庭×化学×情報 [R6-14] (災害時を想定した食の備え)		
1年1学期は教科に対する基礎的な見方・考え方を習得 (SP汎用スキル型◆は1学期実施)						
		数学×物理 [R4-24] (波という自然現象を理解するには)	英語×数学 [R4-22] (数学論文を読み解く)	生物×公民 [R4-01] ★ (ゲノム編集の功罪、生命倫理)	国語×英語 [R7-02] (なぜ「言葉」を学ぶのか)	英語×地理×SC [R5-15] ◆ (社会課題発見～貧困～)
		国語×公民 [R1-04] (オリンピックと経済効果)	家庭科×情報 [R5-17] (よりよい生活をするには)	数学×体育 [R7-03] (50m走と最も相関の強い種目は?)	物理×SP [R6-06] ◆ (ばねの実験とループリック評価)	化学×情報×SP [R6-07] ◆ (実験器具の誤差とデータ化)
						数学×SP [R6-08] ◆ (数字にだまされないためには)

理系×理系    文系×理系    文系×文系    文理×実技    教科×探究    文系：国語、英語、地歴公民    実技：家庭科、体育、音楽    カリキュラム化済  
理系：理科、数学、情報    探究：SP、SC    ★：SSH理科    ◆：SP、SC

# 高崎高校 クロスカリキュラム 実践事例概要一覧

※SSH理科 ★：カリキュラム化済 ☆：開発中  
 ※SP、SC ◆：カリキュラム化済 ◇：開発中

コード	実施学年	実施学期	融合分野	テーマ	概要	分類
R7-01	3年理型	2学期	家庭科×数学	部屋のレイアウトを考えよう	インテリア(間の種類、間取り等)について理解し、家具の移動や配置について数学的手法を用いて考察する。	②学際探究
R7-02	1年	2学期	国語×英語	なぜ「言葉」を学ぶのか	英語、漢文(+α)の比較を通じて、「言葉」を学校で学ぶことの意味について考える。	②学際探究
R7-03	1年	2学期	体育×数学	50m走と最も相関の強い種目は？	新体力テストの種目を実施・計測し、相関係数を用いて50m走と最も相関の強い種目について考察する。	②学際探究
R7-04	3年理型	2学期	★化学×公共×日本史	日本社会で化学の果たしてきた役割	化学工業が、日本社会と産業を発展させた面と深刻な公害問題を引き起こした面をもつことを題材に多角的・横断的に探究する。	②学際探究
R6-01	2年理型	2学期	★物理×地理	熊谷が最高気温になった理由	熊谷で最高気温を記録した科学的メカニズムを地理的・物理的要因の双方から考察し、探究の過程を用いて検証する。	②学際探究
R6-02	2年文型	2学期	数学×音楽	倍音と三角関数	音楽における「倍音」について、数学の問題として捉え、三角関数を用いて考察する。	②学際探究
R6-03	3年文型	2学期	★化学×日本史	なぜ公害は繰り返されたのか	足尾銅毒事件と水俣病事件を題材とし、資料から化学的背景や歴史的な共通点を考察する。	②学際探究
R6-04	3年理型	2学期	☆英語×生物	感染症の歴史と医療倫理	感染症の歴史を記載した英文を生物学的背景から理解し、人類の活動における医療倫理について意見を交わす。	②学際探究
R6-05	3年文型	2学期	☆英語×化学	感染症の評論とワクチンの化学	化学的背景を理解した上で感染症について書かれた英文を読解することで、知識を基盤とした読解方法を学ぶ。	①関連付け
R6-06	1年SSH	1学期	◆物理×SP	ばねの実験とルーブリック評価	ばねの製作実験を題材として、ロジックシートやルーブリックにそってレポートを作成するスキルを習得する。	③汎用スキル
R6-07	1年SSH	1学期	◆化学×情報×SP	実験器具の誤差とデータ化	3種類の実験器具で体積測定を行い、その誤差の大きさを求めることで、データ化の重要性を学ぶ。	③汎用スキル
R6-08	1年SSH	1学期	◆数学×SP	数字にだまされないためには	確率や統計の概要を理解することで数値化の重要性とその危うさを知る。	③汎用スキル
R6-09	1年	3学期	☆体育×物理	上手にスパイクを打つには	身体動作のコツに物理的な思考を組み合わせることで動きをより客観視できて理解が深まることを学ぶ。	②学際探究
R6-10	1年	3学期	数学×古典	和算の歴史と解法	江戸時代にブームとなった和算の歴史と解法とを学ぶ。「和算」を解くには、数学のみならず漢文を読む力が必要となる。	②学際探究
R6-11	2年文型	3学期	日本史×古典	枕草子の世界を再現すると	日本史の知識・視点を活用することで、古典の世界を再現し得るほどに深く作品を読み込むことができる。	①関連付け
R6-12	2年理型	3学期	☆英語×物理	What If There Were No Moon?	科学的な内容と英語の表現を一緒に学ぶことで、英語の読解力を向上させ、論文を読む際に活用できるようにする。	③汎用スキル
R6-13	3年文型	3学期	古典×世界史	受験勉強は何の役に立つのか？	中国史の各時期における詩賦の意味するところ、またはその在り方を学び、体験する。	②学際探究
R6-14	1年	3学期	☆家庭×化学×情報	災害時を想定した食の備え	ガスや水の使用量をできるだけ抑えて、おいしく調理する方法を考察する。	②学際探究
R6-15	3年文型	3学期	国語×世界史	分断が国家の外交内政に与える影響	社会の分断は国家の外交内政にどのような影響を与えるかを、歴史知識から、論理を組立て文字化し、他者に伝える技術を学ぶ。	②学際探究
R5-01	1年	2学期	★生物×家庭科	栄養素としてのタンパク質	タンパク質について生物学的な見方と家庭科的な見方を元に考察する。	①関連付け
R5-02	2年理型	2学期	★物理×化学	熱力学と熱化学	物理的視点と化学的視点のどちらから見るかによって、熱力学の問題の表現方法が異なることを理解する。	①関連付け
R5-03	2年理型	2学期	★物理×化学	物理・化学から見た気体の法則	気体の法則について、物理と化学のモデル化の違いを比較し、考察する。	①関連付け
R5-04	2年理型	2学期	★物理×化学	実在気体の性質	実在気体の状態変化にかかわる物理量の測定データについて、物理や化学で学んだ知識・技能を活用して考察する。	①関連付け
R5-05	2年理型	3学期	☆物理×生物	なぜロボットは生物に似ているのか	「なぜ、ロボットは生物に似ているのか」について、生物学や進化論、物理法則の観点から考察する。	②学際探究
R5-06	3年文型	2学期	★物理×音楽	楽器の科学	楽器の音が鳴る原理を物理の観点から学び、音色と波の重ね合わせの原理の関係について考察する。	①関連付け
R5-07	2年理型	3学期	★化学×世界史	第一次世界大戦とハーバー法	第一次世界大戦において、科学者と戦争の関わりを理解し、化学技術的背景を学ぶ。	①関連付け
R5-08	2年文型	3学期	★化学×世界史	金属精錬の利用と精錬技術	化学で学習した金属のイオン化傾向と、人類の金属利用の歴史にはどのような関連性があるのかを学ぶ。	①関連付け
R5-09	3年理型	1学期	★生物×化学	生物における水の役割	水の化学的性質や水和のしくみが、生体内における重要な役割を果たす上で、非常に好都合であることを理解する。	①関連付け
R5-10	3年理型	1学期	★物理×数学	物理と微分方程式 1	室内CO <sub>2</sub> 濃度の変化について、空気抵抗を受ける物体の運動と比較し、常微分方程式で考察する。	②学際探究
R5-11	3年理型	1学期	★化学×地理	カルスト地形形成の実験的理解	カルスト地形の成因をプレートテクトニクス、炭酸水素カルシウム生成(平衡反応)の実験に関連付けて理解する。	②学際探究
R5-12	3年理型	2学期	★物理×数学	物理と微分方程式 2	放射性同位体の崩壊について、微分方程式による数理モデルを立て、実験で得られる確率分布との関連性を考察する。	①関連付け
R5-13	3年理型	2学期	★物理×地学	放射性同位体による年代測定	放射性同位体による年代測定の地学分野での具体的な活用例を踏まえて、実践的な内容で演習する	①関連付け
R5-14	3年理型	2学期	★物理×数学	物理と微分方程式 3	RC直列回路・線形モータについて、過渡現象が同じ常微分方程式で考察できることを学ぶ。	①関連付け
R5-15	1年SSH	1学期	◆英語×地理×SC	社会課題発見～貧困～	貧困をテーマにした英文を読み、地理的資料をもとに原因を考察し、リサーチクエストを立てる。	③汎用スキル
R5-16	1年	3学期	☆国語×生物	考察の書き方～三角ロジック～	事実と意見を区別して、三角ロジックで生物の考察をまとめる。	③汎用スキル
R5-17	1年	2学期	家庭科×情報	より良い生活をするには	課題研究の仮説検証法や情報Ⅰのデータ処理を用いて家庭科のテーマを探究	②学際探究
R5-18	1年	3学期	国語×日本史	『万葉集』東歌から歴史を読み解く	文献資料の乏しい古代史では、文学作品も考古資料とともに貴重な歴史資料となることを学び、それを体感する。	①関連付け
R5-19	1年	3学期	体育×保健	運動強度の評価(METS)の実践	保健で取り扱われる運動強度の指標を、体育の授業を通して心拍数計測を行うことで体感する。	①関連付け
R5-20	1年	3学期	英語×地理	海外の貧困とそのメカニズム	カンボジアの子どもたちを取り巻く環境とその原因のメカニズムを理解し、その解決策について意見を交わす。	②学際探究
R5-21	1年	3学期	数学×体育	定期戦の玉入れの数学的考察	定期戦の玉入れを確率論を用いて数学的に分析することで勝利につなげる。	②学際探究

コード	実施学年	実施学期		融合分野	テーマ	概要	分類
R5-22	2年SSH	2学期	◆	数学×理科 x(情報)×SC	エラーバーと統計的検定	研究データを元に、エラーバーつきグラフを作成し、統計的検定を行う。数学的な意味を理解する。	③汎用スキル
R5-23	2年文型	2学期		体育×世界史	今昔バスケのルール	昔ルールから今のルールに至るまで体育で実践し、ルール変更の理由を考察	②学際探究
R5-24	2年文型	3学期		英語×公民	他国の考えに目を向けよう	英字新聞を読んで、文化的な背景を知ることによって他国の考えを理解する。	②学際探究
R5-25	1年	3学期	◆	英語×理科 x(国語)×SC	パラグラフライティング	小論文、英文、科学論文を例にパラグラフライティング、リーディングを横断的に学ぶ。	③汎用スキル
R5-26	3年理型	2学期		英語×国語	文化の違いとその溝を埋める方法	枕草子とその英訳文を比較し、「高コンテキスト文化」（日本語）、「低コンテキスト文化」（英語）を考察する。	②学際探究
R5-27	3年理型	2学期	☆	体育×物理	定期戦の玉入れで勝つには	定期戦の玉入れを物理的に考察し、体育の実技として実践する。	②学際探究
R4-01	1年	2学期	★	生物×公民	ゲノム編集の功罪	受精卵への遺伝子操作の是非について班別で討論する中で、生命倫理の諸課題について考察する。	②学際探究
R4-02	3年文型	1学期	☆	物理×世界史	世界史の観点からの科学史	世界史「帝国主義」とマイケル・ファラデーの業績との関係について科学史の観点から考察する。	①関連付け
R4-03	3年文型	1学期	☆	生物×世界史	血友病とロシア革命	血友病について生物の観点から学び、ヴィクトリア女王の子孫に血友病が多くロシア革命につながったことと関連づける。	①関連付け
R4-04	3年文型	2学期	★	化学×現代文	雷と作物の生育	雷の真空放電による作物の生育を研究した高校生の発表資料を読み解き、化学と生物の知識・技能を統合して考察する。	②学際探究
R4-05	1年	2学期		情報×数学	数値のデジタル化	なぜ、2進数を4桁で区切ると16進数にできるのかを、数学のn進数の考え方で理解を深めた。	①関連付け
R4-06	2年文型	2学期		体育×数学	バスケットボールのデータ分析	バスケットボールで複数のシュートの打ち方でデータをとり、統計処理を行って考察した。	②学際探究
R4-07	2年文型	2学期	☆	化学×英語	科学英語～蓄電池～	蓄電池の必要性とその仕組みについて、ある研究者の発表原稿を英語で読み解き、科学英語について学んだ。	①関連付け
R4-08	2年文型	2学期		国語×公民	『こころ』と資本主義	夏目漱石の『こころ』について、公民の視点から読み解くことで、文学を読む愉悅を味わう。	①関連付け
R4-09	2年文型	2学期		英語×国語×世界史	源氏物語の英訳	「源氏物語」を題材に原文の英訳に挑戦し、言語を取り巻く背景知識の重要性を認識した。	①関連付け
R4-10	2年文型	2学期		日本史×世界史	大航海時代と銀	後期倭寇や大航海時代におけるヨーロッパ人が日本で活動した背景を考察した。	①関連付け
R4-11	3年文型	1学期		日本史×数学×古典	江戸時代と和算	和算書や各地の寺社に掲げられた算額から実際の和算の問題を取り上げ、現代数学を用いて解く。	②学際探究
R4-12	3年文型	1学期	☆	生物×地理	尾瀬はなぜ守られているか	尾瀬の地理的意味や生物等について整理しながら、尾瀬のもつ価値や未来について考察する。	②学際探究
R4-13	3年理型	1学期	☆	化学×国語	評論と科学	科学に関する評論を読み、文章中の「人類が未知のことを明らかにするプロセス」について医薬品の開発を例に学ぶ。	①関連付け
R4-14	3年文型	1学期		日本史×英語	言語と文化	文化の違いの観点から日本語と英語のボキャブラリーの違いについて考察する。	②学際探究
R4-15	3年理型	2学期		英語×数学	日米の数学教育はどう違うのか	日本と欧米の数学の問題を比較し分析することで、数学教育について英語で討論する。	②学際探究
R4-16	3年文型	2学期		古典×世界史	項羽と劉邦	項羽が劉邦を殺さなかった理由について、国語的文献や世界史的背景等から考察する。	②学際探究
R4-17	1年	3学期		国語×英語	”ことば”とは何か	ことばについて日本語と英語の観点から考察する。ことばに関する研究について学ぶ。	②学際探究
R4-18	2年文型	3学期	☆	日本史×化学	東大寺の大仏はいかにして作られたか	金属の歴史的背景から、東大寺の大仏がいかにして作られたかを歴史的側面と化学的側面から考察する。	②学際探究
R4-19	1年	3学期		英語×公民	貧困についての歴史的・社会的背景	カンボジアの子どもたちの貧困を歴史的・社会的背景から読み解き、その原因について考察する。	②学際探究
R4-20	1年	3学期		国語×世界史	人類と核兵器の関わりを考察	マンハッタン計画にかかわってきた科学者たちの経歴と核兵器の歴史に触れ、その関わり方を考える。	①関連付け
R4-21	1年	3学期		数学×体育	定期戦の長縄跳びで勝つには？	定期戦の長縄跳びを数学的に考察し、体育の実技として実践する。	②学際探究
R4-22	1年	3学期		英語×数学	数学論文を読み解く	海外の数学論文を読むことで、科学論文の特徴的な英語表現を学び、数学的内容を理解する。	①関連付け
R4-23	3年文型	2学期		英語×古典	古典を英訳しよう	「枕草子」を題材に古典の英訳を行うことで、古典的表現の豊かさに触れる。	①関連付け
R4-24	1年	3学期		数学×物理	波という自然現象をする理解には	波と三角関数を題材として、多くの自然現象は数学で表現できることを実験やシミュレーションを用いて体感する。	①関連付け
R3-01	3年理型	1学期	☆	古典×物理	文学と自然科学による超新星爆発の観測	明月記を古典の立場から読解し、現在の観測データを物理の立場から分析することで、超新星爆発の発生年を推定する。	①関連付け
R3-02	3年理型	1学期	☆	地理×化学	カルスト地形とセメント工業	カルスト地形で盛んになるセメント工業について、工業立地の観点に触れ、セメントの化学的性質について考察する。	①関連付け
R2-01	2年SSH	2学期	◆	化学×英語×SP	化学英語論文講読	酸化還元・光化学反応の英語による講義を実施し、関連する実験の手順の書かれた論文を読解するスキルを習得する。	③汎用スキル
R2-02	3年理型	2学期	☆	家庭科×化学	健康と油脂の化学	家庭科にて学ぶ健康に影響のある物質（トランス脂肪酸など）について構造化学的な側面から理解する。	①関連付け
R2-03	2年文型	3学期		国語×英語	「AIの論文」英文と日本語の対比	AIについて書かれた英語と日本語の論文を題材とし、その表現の違いを対比することで理解を深める。	①関連付け
R2-04	2年文型	3学期		英語×世界史	人類史の英文を歴史的に読み解く	人類史について書かれた英文を歴史的な背景を踏まえながら読み解いていく。	①関連付け
R1-01	1年SSH	3学期	◇	家庭科×化学×SP	災害時の健康と数値化	災害時の非常食の成分や状態を各種センサーで数値化し、健康への影響を家庭科的側面から考察する。	③汎用スキル
R1-02	2年理型	3学期	☆	地理×化学	コロイドと三角州の成因	三角州の成因の一つが土砂によるコロイド形成であることを理解させる。	①関連付け
R1-03	2年理型	3学期		地理×地学	転向力（コリオリの力）	地球上ではたらく転向力（コリオリの力）について地理・地学・物理学的側面から学ぶ。	①関連付け
R1-04	1年	2学期		体育×公民	オリンピックと経済効果	オリンピックの経済効果について、現代社会的な視点から分析する。	①関連付け
R1-05	2年理型	2学期	☆	体育×物理	定期戦の綱引きで勝つには	定期戦の綱引きにおける必勝法をモーメントの観点から解説し、体育において実践する。	②学際探究