

埼玉県立熊谷高等学校「学力向上の取り組み」

①SSH[スーパーサイエンスハイスクール]に関連した取り組み

SSHとは、文部科学省からの指定を受け、科学技術系人材の育成のため、大学・研究機関などとの連携、地域の特色を生かした課題研究など様々な取組を行うものです。本校SSHの特徴は、生徒の「発想力」や「論理的思考力」の育成を目指し、理数科やSSHクラスといった特別なクラスを作らず、全生徒を対象としているところにあります。以下が平成24年度の取組の一部です。

- ・ **スーパーサイエンス講演会** 科学的興味・関心の喚起
 - 【5月23日「大気中の二酸化炭素CO₂を探る」町田敏暢氏（国立環境研究所）】
 - 【9月27日「ゾウの時間・ネズミの時間・私の時間」本川達雄氏（東京工業大学大学院）】
- ・ **スーパーサイエンス模擬講義** 探究学習への導入、興味関心の深化
 - 【6月25日「数学：『教える』って難しい？」上野健爾氏（京都大学）
「数学：正しい日本語論文の書き方」新井紀子氏（国立情報学研究所）】
 - 【7月11日「僕たちは星のかげら」須田利美氏（東北大学光理学研究センター）】
- ・ **スーパーサイエンス校外研修** 科学的興味・関心の喚起、最先端技術を知る、触れる。
 - 【7月26日 理化学研究所（和光市）の加速器見学、研究施設等での研究者との交流】
 - 【11月11日 東京農工大学での講義・実習】
 - 【11月28日 筑波研究学園都市にある研究機関等へのサイエンスツアー 1学年】
 - 【2月17日 日本科学未来館、国立科学博物館での学習】
- ・ **スーパーサイエンス野外実習** より深い科学的知識の習得、論理的な考え方の習得
 - 【9月2日、3日 草津・白根での現地実習】
 - 【9月23日 東大演習林（秩父市）での現地実習】
- ・ **SSH生徒研究発表会・交流会、科学系オリンピック等への参加**
 - 【化学オリンピック、生物オリンピック、地学オリンピック埼玉県予選参加】
 - 【SSH生徒研究発表会 ポスター発表賞受賞（127校中の20校）】
 - 【日本数学協会年次大会 ヤングセッションの部発表（数学）】
 - 【埼玉県科学振興展覧会中央展 優秀賞（化学部）】
 - 【高校生によるサイエンスフェア（埼玉県）への参加】
 - 【科学の甲子園 埼玉県予選3グループ参加】
 - 【MIMS現象数理学研究発表会（明治大学）優秀ポスター賞】
- ・ **国際性の育成**
 - 【科学英会話レッスン】
 - 【サイエンスダイアログ 外国人研究者の英語による研究レクチャー】
 - 【「熊高ゼミ」（科学英語、生物英語）】
- ・ **SSA（スーパー・サイエンス・アカデミー）・課題研究**
 - 【SSA：科学的なことに意欲、興味の高い集団（自然科学系部活動、他の部活動に所属）】
 - 【SSAを主体としたSSH事業の展開：数学探究教室、ロボット、流体、熱気球等】
 - 【課題研究の対象分野の拡大、内容の深化】
 - 【各学会での発表、学会誌への掲載、受賞】
- ・ **地域との連携**
 - 【スーパーサイエンス科学教室 小中学生の興味関心の向上、高校生のコミュニケーション能力の育成
12月22日 小学生対象科学実験教室（SSH3校連携）】
- ・ **成果の公表・普及**
 - 【SSH事業に関するHPでの発信、新聞社等への情報提供、パネル等による校内生徒、来校者への普及活動
1月26日 熊谷高校SSH成果発表会】
- ・ **評価及び報告書の作成**
 - 【各事業終了後のアンケートによる「生徒の意識に関する調査」の実施】
 - 【「TIMSS2007の問題を用いた論理的思考力テスト」の作成、実施、分析】
 - 【「論理的思考力を育成する実験課題の評価」（熊高版コースワーク）の実施、分析】
 - 【SSH研究成果報告書（3月末）】

②医歯薬系進学クラスの設置

本校は伝統的に医歯薬系学部に進学希望の生徒が多く、合格実績も高く、本校の進路の特色ともなっています。熊高の医歯薬系大学及び難関国公立理系大学合格実績と指導の経験を活かし、平成18年度から医歯薬系進学クラスを設置しています。生徒は、同じ志を持つ級友と医歯薬系大学及び難関国公立理系大学現役合格を目標に学習します。医歯薬系進学クラスは、2年次の選抜により3年次に編成します。少人数授業展開や春休みに27時間の数学特訓補習を行うなど、最難関と言われている国公立理系大学に現役合格を目指して様々な取組を行っています。

③選抜による講座展開及び少人数での授業展開を導入

1年生の英語の授業では、入学前の学力検査の得点等により15人程度の少人数授業を展開して、難関国公立大学や医歯薬系大学合格に向けて、1年次から徹底した進学指導を行います。また、2、3年次の数学でも少人数での授業を展開しています。

④夜8時30分までの図書館開館・教室開放

PTAの協力により図書館は、平日も夜8時30分まで開館し、教室も同じく夜8時30分まで開放されていて、部活が終わってから学校で学習する生徒も多く、熊高生の「学びの場」となっています。

⑤新入生校外オリエンテーション合宿(くぬぎ宿泊研修)

自学自習の態度を育成し、学習習慣の定着を図るために2年前から導入された取組です。大滝げんきプラザを利用し、国語・数学・英語3教科の学習ガイダンス、熊高生としての自覚を促すために企画された熊高ガイダンス、クラス毎の勉強会、担任との個人面談、先輩からのメッセージ、進路指導主事による進路講演会など充実した内容で実施されます。

⑥授業の充実

大学や大手予備校での教員対象研修に参加し、進学指導の授業の情報・技術も取り入れた教員が熱意あふれる上質な授業を展開しています。各教科で作成したシラバスをもとに、確実に実力をつけさせるため、計画的に授業を進めています。また、本校では生徒による授業評価も実施しています。生徒の要望を把握することで授業を充実させ、面倒見のよいきめ細かな指導体制づくりに役立っています。

⑦授業時間数の確保

本校は、50分授業を月曜日は7時間、火～金曜日は6時間を3学期制で実施しています。これは、この形態こそが生徒にとって最も効率的で負担が少ないからです。平成20年度からは土曜公開授業(ほぼ隔週4時間、年間17回程度)を実施し、ありのままの熊高の教育活動を中学生や保護者・地域の方々に公開しつつ授業時間の確保に努めています。また、夏休みを短縮したり生徒会行事の一部を昼休みに実施するなど様々な工夫を凝らしています。

⑧年間を通じて行われる個人面談と生徒情報の共有

クラス担任は、年間を通じて個人面談を頻繁に行い、安易に第一志望を下げないで高い志を貫くように指導しています。定期考査や模擬試験の結果や生徒の学習状況調査等のデータを用いたきめ細やかな面談指導が、熊高生の進路実現を強力に後押ししています。

また、これらの情報は教員全体で共有できるように様々な検討会が学年単位で実施され、生徒への多角的指導に役立っています。

⑨「進路だより」の発行・「進路の手引き」の配布

進路指導部が学年毎に発行する「進路だより」は、大学入試や勉強へのモチベーションアップのための様々な情報、学年団からのメッセージなど生徒に有益な情報をきめ細かく提供しています。生徒はこれを「熊高ノート」にファイルして3年間いつでも読み返せるようにしています。また毎年配布される「進路の手引き」は、卒業生の合格体験記や様々な本校独自の資料を満載しています。

⑩「生き生き仕事人」をはじめとするキャリア教育の充実

キャリア教育の一環として、医師、弁護士、研究者、会社社長など各界の第一線で活躍するOBによる職業説明会やパネルディスカッションを実施しています。「同窓生の宝庫」熊高ならではのこの企画は、生徒の進路意識の高揚に役立っています。

⑪充実のセンター試験 & 二次試験対策

センター試験を意識した校内模試や業者による模擬試験を実施しています。センター試験本番を控えた年末には、3年生を対象に本番と同じ時間・形式の「センター練習会」を実施しています。また、1, 2年生には、センター試験の翌日には本番のセンター試験の問題を使用した「センターチャレンジ」が行われ、その後にセンター試験解説会も行われています。国公立二次試験や難関私大入試対策の補習や個別指導は、3年生になると本格化します。特にセンター試験後は職員の部屋を訪れる生徒が激増します。

⑫大学からの出前授業(模擬講義)

埼玉大学の先生を招いて、各分野の講義を熊高で実施しています。生徒は将来受験する学部を選択に役立てています。

⑬卒業生による進路講話

3月に1, 2年生及び保護者を対象に、その年の受験で合格した卒業生を招いて受験勉強の仕方や心構えなどのOB講話を実施しています。また、6月にも本校で教育実習中の卒業生による進路に関する講話を実施しています。

⑭実力考査・模擬試験の有効活用

1年生から実力考査や業者模試を実施しています。生徒は受験前に目標を設定して、受験結果が届いてからは振り返りのための分析会・解説会を実施しています。これらの有効活用が生徒の実力を確実に伸ばしています。

⑮進化する補習指導

平日の補習や放課後の補習はもちろん、長期休業中には、1・2年生向けの集中補習講座、3年生向けの入試対策講座が組まれています。補習の講座数は県内進学校の中でも群を抜いています。