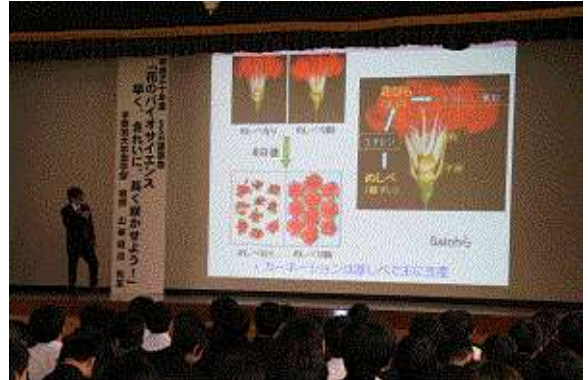


SSH講演会「花のバイオサイエンス：早く、きれいに、長く咲かせよう！」

①ねらい 科学者の講演を通して、先端科学技術に対する興味・関心を高め、生徒自らの進路について深く考える契機とする。

②実施概要 平成30年12月6日(木) (14:30～16:00) 本校第1体育館にて1年生159名を対象に、宇都宮大学農学部 山根 健治 先生 に「花のバイオサイエンス：早く、きれいに、長く咲かせよう！」という演題で講演を頂きました。



花は世界中で流通する国際的な農産物であり、商品でもあります。桃栗三年柿八年のことわざがあるように、植物が種子から花を咲かせたり実を結ばせるには長い時間がかかります。この時間を短くするにはどのような技術が必要なのかをわかりやすく教えていただきました。「桃栗三年」が「桃一年」になるのです。また、「早く」咲かせるだけでなく「きれいに」咲かせる技術についてもご説明いただきました。これらの技術は遺伝子学、生物学、化学など様々な学問の上に成り立っているということも知りました。そして、花は癒しの効果も持っており、花を生かしたまちづくりや花による子供たちの情操教育についてもお話いただきました。さらには、演題の内容についてだけでなく、先生の高校時代や大学時代の話、宇都宮大学で行われているほかの研究の話もしていただきました。最後には、研究者として必要なことや、今高校生である自分達はどんなことを勉強しておけば良いかといった、今後の進路に役立つ話等もしていただきました。

③生徒の感想

- ・ 将来生物を学びたい自分にとって非常に有意義な内容であった。
- ・ ゲノムの違いによって八重桜や超八重桜を作ることができることを知った。
- ・ エチレンが多く出る植物には何か関係や理由があるのか疑問に思った。
- ・ 人が学問を極めるためには好奇心がとても重要である。
- ・ 勉強についての話もとても貴重だった。

④成果と課題

今回はワークシートを配り生徒に事前に内容を考えさせるようにした。講演中はワークシートに記入しながら常に考えながら話を聞いており、アンケート結果も肯定的であった。講師の発問に対しても積極的に答えていたが、質問を行うことについては相変わらず物足りない状態である。また、専門の話以外にも研究者の話や進路の話聞くことができ、生徒達は有意義であったとアンケートの自由記述にも書かれていた。



数学オリンピック

①ねらい 問題解決のために、互いに議論しながら様々なアイデアを使い解決を図る方法を学習することで、数学に対する興味・関心を深めるとともに共同して問題を解決するための能力を育成する。

- ②実施概要 参加者：科学部数学班 1学年7名
 学習会：平成30年7月～平成31年1月
 （月2回：16時30分～17時30分）
 国内予選：平成31年1月14日（月）
 （13時00分～16時00分）
 予選会場：群馬県立中央中等教育学校



③生徒感想

- ・数学オリンピックを通して、自分の知らない数学の世界を感じ、己の未熟さを知った。これからも幅広く数学を学び、自分のものにできるように励んでいきたい。2年生になったらまた参加してみたい。
- ・模試等よりもレベルの高い問題をやることでいい経験になったと思う。本番で全くできなかったのもっと勉強したい。
- ・数学オリンピックの問題を解くには色々なやり方と頭の柔軟性が必要だったと思う。いくつかの問題はできたのでよかった。
- ・レベルが高くて最初の1、2問しか解くことができなかったが、学習会での過去問演習を通して、数学を考える力がついたかなと思います。
- ・普段あまり見ないような変わった問題が多く、難しかったが、一生懸命取り組むことができた。
- ・今まで見たこともない問題に触れることができてよかった。この経験を生かしてこれからもっと様々な考え方をもてるようにしたいです。

④成果と課題 取り組んだ全員が「学習会に参加し数学への興味が高まった」と回答した。新しい解法を見つける喜び、友人の解法から学べたなど、予想していた以上の成果があった。今年度も本選出場は叶わなかったが、7月から活動を開始し計10回の学習会を開催できた。1年生のみの参加であり、今後、授業が進めば使える知識（ベクトルや数列）も増えてくる。次年度以降も継続して参加をさせていきたい。