

Revolutionising maths and science in the classroom

CHANTAL ABITBOL

ARMED with scissors and sheets of paper, Weizmann Institute of Science's Dr Yossi Elran recently entered a classroom at Melbourne's Leibler Yavneh College. His mission: to peak students' curiosity about topology, the study of geometric figures.

Under his guidance, the students dutifully cut the paper into strips and joined the ends, later twisting and stretching the objects to study their spatial properties.

At the end of the session, one student exclaimed, almost surprised, "We did maths and it was fun."

It may be a slightly different approach to teaching maths, but according to Israeli experts at the Rehovot-based institute, it is part of an exciting new model aimed at engaging students – and it could be on its way to Australia.

In the past two weeks, Dr Elran, who serves as Weizmann's director of distance learning and web-based science and math activities, has been

touring Jewish schools in Melbourne and Sydney to introduce some of the institute's teaching strategies in maths and sciences.

"Maths has got bad PR. We're trying to change that," Dr Elran told *The AJN*. "I'm trying to show some aspects of maths that are fun and teach children to lose their fear."

"Maths has got bad PR.
We're trying to change
that."

Dr Yossi Elran

Weizmann Institute of Science

The Weizmann Institute is considered one of the world's top-ranking multidisciplinary research institutions in natural and exact sciences. Two years ago, a local branch was established to raise the group's profile and bring its initiatives to Australia.

The institute already has a number of international projects running. Last year, a delegation from Melbourne's Mount Scopus Memorial College

travelled to Israel, winning second place in the safe-cracking tournament.

But training isn't just for students. The institute also holds sessions for teachers to keep them up-to-date with the latest scientific developments.

"We think there is a real contribution Weizmann can make to science and maths education in Australia and ultimately, in the long-term, to Australian research," said Weizmann Australia chairman Stephen Chipkin. "But it starts with schooling. It's about challenging individual students who have an interest."

At the moment, the institute would like to engage more Jewish schools in its programs. But Chipkin said that's just the beginning.

"We'd like to think Weizmann has a contribution to make beyond the Jewish schools. Scientific research should not be linked to any type of religious confines," he said.

For more information about Weizmann Australia, contact executive director Michal Shariv at 0403 551 651.

GEORGE C. PIMENTEL AWARD IN CHEMICAL EDUCATION

Sponsored by Cengage Publishing and ACS

"Zafra's two missions in life—chemical education and scientific freedom and human rights—really boil down to one: the desire to allow everyone to achieve their potential." This testimonial from Amber S. Hinkle, chair of the ACS Women Chemists Committee and Bayer Material Science quality lead for plastics manufacturing, succinctly sums up why **Zafra J. Lerman** is being honored with this award.

A native of Israel, Lerman received both B.Sc. and M.Sc. degrees from Technion—Israel Institute of Technology, in Haifa. In 1969, she received a Ph.D. in chemistry from Weizmann Institute of Science, in Rehovot. As a postdoctoral fellow at Cornell University, she conducted research in isotope effects, which she continued at Northwestern University and the Swiss Federal Institute of Technology, Zurich.

Lerman is head of Columbia College Chicago's Institute for Science Education & Science Communication, which she established in 1991. She is a bridge builder on many levels. In 1973, she came to Columbia College, an arts and media-oriented school, to establish a science department. She has developed wide-ranging and innovative approaches to teaching science to nonscience majors, for which she has received numerous awards and national and international recognition.

One of her students was Fred Pienkos, who says: "When I think about college, my thoughts go immediately to Zafra and the integral role she played in my education and my life." He was taking her class called "Ozone to Oil Spills." To make the subject accessible to her students, Lerman encouraged them apply their creative backgrounds to environmental science. "I was studying animation and photography, so partnering with a classmate, I created a five-minute animated short film about global warming," Pienkos says. "The film won some recognition from the school, and Zafra arranged for me to fly with her to Princeton to screen the work and talk about it with an environmen-

tal science class there. At the time, I knew it was a unique opportunity, but now, nearly 20 years later, I marvel at Zafra's commitment to my education." Pienkos is now a visual effects supervisor with Eden FX, in Hollywood, Calif. He has won one Emmy Award and received five nominations.

Inspired by Lerman's teaching, other students have gone on to earn graduate degrees in science, as well as the arts and media.

Lerman is also the force behind the grant money given for her programs and curriculum development, including a grant to take several minority students to Kenya in 2002, where she gave science lectures. Labeeba Hameed, one of those students who is currently working on a graduate degree in art education, says Lerman "gives students once-in-a-lifetime experiences."

In parallel with her role as an educator, Lerman's role as a bridge builder in human rights cannot be overlooked. When she was named a fellow of the American Association for the Advancement of Science in 2001, her citation read: "For extraordinary innovations in education, especially for nonscientists and the underprivileged, and for truly exceptional success in defending persecuted scientists throughout the world."

Lerman will present the award address before the Division of Chemical Education. —ARLENE GOLDBERG-GIST



LABEEBA HAMEED

Lerman

'Differential Teaching': Israel's Key to Success

To the Editor:

A central problem for schools, in the teaching of reading as well as other subjects, is finding a system that can educate all children to learn, and to love learning ("Legislation Would Replace Federal Reading Programs," *Nov. 11, 2009*). Teachers must be given the training and tools to succeed in reaching students with widely differing abilities and home environments, and to enable each of those students to achieve according to his or her individual potential.

In Israel, a "differential teaching" program known as LITAF, developed by the educator Nira Altaief, has had spectacular success in teaching children to read with understanding, fluency, and enjoyment. The Israeli experience may help educators in other countries succeed in the crucial task of educating all children, with none left behind.

Her programs begin by recognizing classroom reality: the pupils we have, the teachers we have, and the budgets we have. While others fail and blame their failure on these realities, Ms. Altaief succeeds with differential-

teaching strategies that accept the fact that we must live in the real world, not some imaginary one where everything is better. Her programs insist that it is the responsibility of the school and the education system to teach all children, including those who receive no help from their parents. The success of these programs has shown that it can be done.

In July 2000, I published a "millennium essay" in the journal *Nature* that included a picture of a 1st grade classroom in Israel; the photo shows children working quietly in small, independent groups, and its caption reads, "Ninety percent of 6-year-old Israelis can read, understand, and learn independently." Ms. Altaief's LITAF reading program recognizes that all children, as well as all teachers, are different. But a good system with a realistic, positive approach can fit everyone.

All pupils can learn to read, all teachers can teach them, and all can finish each day with a feeling of satisfaction and accomplishment.

Harry J. Lipkin
Professor Emeritus
Weizmann Institute of Science
Rehovot, Israel

Summer science institute

The Bessie F. Lawrence Summer Science Institute is currently accepting applications from high school students interested in spending part of next summer at the Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel. The program runs from July 5-29 and includes both an intensive science curriculum as well as tours of Israel. Each participant receives a full scholarship. 20 students selected per summer. For more information, contact Debbie Calise at 212-895-7906 or debbie@acwis.org.

Canadian Jewish News (Montreal, QC)



Date 11.03.2010

Circ. 17000

Page

The Study wins spot at Israeli tournament

Compiled by CJN Staff

An all-girls team from The Study are on their way to Israel this month after winning the local semi-finals of an annual international physics tournament in which senior high school students compete to design and build an impenetrable "safe."

Another team from The Study, a private girls' school in Westmount, was the semifinal winner two years ago and went on to take the championship at the finals, held at the Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel.

This year, The Study bested teams from Bialik High School, Herzliah High School, Hebrew Academy, West Island College, College Prep International and St. George's School, which hosted the tournament.

Each team is given an ordinary box with a lock mechanism and is asked to create, using physics principles and simple materials, a safe that can be opened in less than five minutes when you know how to do it, but that will keep opponents stumped for at least 10 minutes. Points are given for every competitor's safe a team manages to crack, as well as

for the esthetics and originality of their own entry. The winning team is chosen by an independent jury of professors and teachers.

The Study girls and an all-boys team from the Tanenbaum and Kimmel campuses of Anne and Max Tanenbaum Community Hebrew Academy of Toronto will represent Canada at the 15th international Shalheveth Freier Physics Tournament at Weizmann March 16-17.

While in Israel, the visiting teams, which come from around the world, will be given tours around the country.

Science Summer in Israel Yields Lessons Beyond the Lab

by MARISSA CAAN

I am a Jew, a Marlborough graduate, a Pacific Palisadian and now a freshman Yale. Last summer, I was also a participant in the Dr. Bessie F. Lawrence International Summer Science Institute (ISSI) at Israel's Weizmann Institute of Science, and I guess I could also be considered a "science nerd."

The Weizmann Institute program brings together 18-year-olds interested in science research from 18 countries -- United States, United Kingdom, Canada, Mexico, Venezuela, Brazil, Germany, Switzerland, the Netherlands, France, Belgium, Hungary, Serbia, South Korea, Japan, Thailand, Kazakhstan and Israel -- to work in their laboratories. I worked on a project exploring the neurobiological association between major depressive disorder and substance use disorder. I would love to go into the specifics of that project, but space is limited, and, given that, I prefer to describe the experience of this program beyond rats and micropipettes. What will remain with me, and what is probably more interesting to you, is the ongoing dialogue about science, religion and politics among people from all over the world in a place of undeniable tension. Below are a few of the many lessons I learned and hope you can learn vicariously through me.

History is best left in the past. Our first weekend in Israel we traveled from Rehovot (where the Weizmann is located) to Jerusalem and, as is custom, carved out half a day to visit Yad Vashem (the Holocaust memorial). I had visited twice before, but never in a group with non-Jews and definitely never in a group with non-Jewish Germans. As we walked through the exhibition, our tour guide recited the chronology of the Holocaust: "The Germans" did this, "The Germans" did that, etc. Each time he said it, I felt a pang of guilt, wanting to whisper into my friends' ears "I know it wasn't you! I don't blame you!" It felt as if time had reversed itself -- Germans feeling attacked in a characteristically Jewish place, and it simply wasn't right. Knowledge of history does not

necessarily protect us from its re-creation; rather it is the knowledge that history is in the past that might save us.

There is always another side. In Israel, large groups always travel with a security guard, someone who is usually fresh out of the army. One afternoon in Jerusalem, our security guard sat with us on the bus and was asked what he, as an Israeli, thought of the Obama administration, the Cairo speech and the "two-state solution" in general. His response was really quite simple. He described the physical struggle his friends endured to pull people out of their homes in the Gaza settlements. To him, the "two-state solution" was a nice idea, but insanely unrealistic. Just because something is "politically correct" in the current ideological climate of the West does not mean it is correct. In fact, the word "correct" is hazy and misleading.

We still haven't gotten over the Enlightenment. Hands down, Israel is one of the strangest places in the world to conduct science. We were constantly forced to switch perspectives. Lab work took the enlightened perspective that humans are omnipotent, because we can use our minds to solve any problem. Visiting Israel's holiest sites took the Biblical perspective that God is omnipotent because He created the world. To reconcile the two is something I found that many struggle with. One night in Eilat, I was talking with two friends of mine on the beach, as we dipped our toes in the Red Sea. Someone posed the question of evolution versus creationism, and we all said we believe in both. How? Because we just do.

People are people are people. The night before my 18th birthday was the night we slept outside at the base of Masada. We were all exhausted from four days of hiking and the unrelenting, smothering heat. As it got closer and closer to midnight, and I was otherwise distracted, a few people would say "32 minutes" or "17 minutes." But at midnight, the friends I had made during the past month started screaming the "Happy Birthday" song at the top of their lungs. I'm sure it was annoying to hear a song sung in English, Swiss and Israeli accents, especially to those who were already asleep, but it

made me happy. How different can we all really be?

For information on how to apply for the Dr. Bessie F. Lawrence International Summer Science Institute at Israel's Weizmann Institute of Science, visit this article at jewishjournal.com.

Marissa Caan is a freshman at Yale University.

CHAT team wins Weizmann physics tournament

TORONTO – The Tanenbaum-CHAT Joint team has won first prize at the 15th Annual Shalheveth Freier Physics Tournament held at the Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel.

Thirty-four teams competed from six countries. The team from The Study in Montreal tied with two other teams for third place.

Eighty-four teams had registered for the competition. The international teams that competed in the finals this year were from Canada (2), the US (1),

Australia (1), England (1) and Slovenia (1).

Students were required to build a safe which other teams tried to crack into using the laws of physics.

The achievements of the Canadian winners were:

- The TanenbaumCHAT team won first prize overall in the competition.

- Team members were also the most successful "safe crackers," cracking 7 of 8 attempted safes. Their safe was also one of three teams whose safe was uncrackable.

The Canadian Jewish News (Toronto,

Date 25.02.2010

Circ. 43000

Page



PHYSICS CONTEST WINNERS

The students who won Weizmann Canada's Shalheveth Freier Physics Tournament, held Feb. 17 at the Anne and Max Tanenbaum Community Hebrew Academy of Toronto's Wallenberg campus on Wilmington Avenue, pose with their entry. Each team is asked to build a safe, based on the laws of physics, using simple materials. The winning team includes students from both Tanenbaum CHAT campuses. From left are Garrett Baron, Mattan Lustgarten, Ari Feinberg, Mark Karantayer and Josh Martow, who will go to Israel later this month for the international physics competition at the Weizmann Institute of Science.

Competition gives 'break and enter' a whole new meaning

Shiomo Kapustin

Correspondent

TORONTO – Most high-school students confine their locking know-how to the humdrum combination or key devices on their lockers. Last week, 45 students experienced a more sophisticated take on the subject.

The occasion was the Toronto semifinals of the Shalheveth Freier Physics Tournament Competition. It pitted nine five-student teams against each other, with the winning team moving on to the international finals in Israel, where the 15th annual competition will take place on March 16 and 17 at the Weizmann Institute of Science.

"Weizmann is a research and basic-science institute," said Joan Pollock, program and events coordinator for Weizmann Canada. "We want to encourage students to go into the sciences."

This year's teams all hail from TanenbaumCHAT, with six from the southern campus, two from the northern campus and one team – this year's winner – composed of students from both locations. Past years have fea-

tured teams from some other Toronto-area schools, said Pollock, including from the Ulpanat Orot girls school.

The southern campus hosted the event.

The Weizmann Institute of Science in Rehovot, south of Tel Aviv, is a multidisciplinary research centre and is perhaps Israel's highest-profile scientific institution. It was established in 1934 by friends of Dr. Chaim Weizmann, who would later become the first president of Israel.

This year's teams were tasked with designing and constructing a safe, consisting of a wooden box with a transparent door that closes with an off-the-shelf electromechanical locking device. While judges quizzed teams about their design, part of each team's score was more interactive, with teams trying to break the locks of their peers' contraptions within 10 minutes.

However, more than brute force was needed for this task: each team needed to understand the riddle provided by the creators of the safe – the riddle for this year's elaborate winning safe was delivered in a poem – and then crack it.

The competition is open to students in grades 11 and 12 in advanced high-school physics classes. When the competing teenagers from around the world congregate in Israel in a month, not all will be Jewish. Last year's entries, for example, came from as far afield as Thailand and Slovenia.

In fact, Weizmann Canada continues to encourage all schools to participate, but Pollock said that someone in each school needs to champion the competition among the many other extracur-

ricular options, so non-Jewish schools have been slow to join.

Canada joined the contest in 2004 and managed to rise to the top in 2006, when the TanenbaumCHAT southern-campus team won first prize overall at the Weizmann campus.

The team from Toronto will be joined on its five-day trip to Israel by a Montreal team. Both will represent Canada in Israel. The Montreal competition, which takes place this week, includes seven teams.



The winning team was a combination of CHAT Tanenbaum and CHAT Kimmel students. Attached is a photo of the team. From the left: Garrett Baron, Mattan Lustgarten, Avi Feinberg, Mark Karantayev and Josh Marlow. They were also able to crack into three out of the four safes they attempted to crack.

Competition gives 'break and enter' a whole new meaning

Shlomo Kapustin

Correspondent

TORONTO – Most high-school students confine their locking know-how to the humdrum combination or key devices on their lockers. Last week, 45 students experienced a more sophisticated take on the subject.

The occasion was the Toronto semifinals of the Shalheveth Freier Physics Tournament Competition. It pitted nine five-student teams against each other, with the winning team moving on to the international finals in Israel, where the 15th annual competition will take place on March 16 and 17 at the Weizmann Institute of Science.

"Weizmann is a research and basic-science institute," said Joan Pollock, program and events coordinator for Weizmann Canada. "We want to encourage students to go into the sciences."

This year's teams all hail from TanenbaumCHAT, with six from the southern campus, two from the northern campus and one team – this year's winner – composed of students from both locations. Past years have fea-

tured teams from some other Toronto-area schools, said Pollock, including from the Ulpanat Orot girls school.

The southern campus hosted the event.

The Weizmann Institute of Science in Rehovot, south of Tel Aviv, is a multidisciplinary research centre and is perhaps Israel's highest-profile scientific institution. It was established in 1934 by friends of Dr. Chaim Weizmann, who would later become the first president of Israel.

This year's teams were tasked with designing and constructing a safe, consisting of a wooden box with a transparent door that closes with an off-the-shelf electromechanical locking device. While judges quizzed teams about their design, part of each team's score was more interactive, with teams trying to break the locks of their peers' contraptions within 10 minutes.

However, more than brute force was needed for this task: each team needed to understand the riddle provided by the creators of the safe – the riddle for this year's elaborate winning safe was delivered in a poem – and then crack it.

The competition is open to students in grades 11 and 12 in advanced high-school physics classes. When the competing teenagers from around the world congregate in Israel in a month, not all will be Jewish. Last year's entries, for example, came from as far afield as Thailand and Slovenia.

In fact, Weizmann Canada continues to encourage all schools to participate, but Pollock said that someone in each school needs to champion the competition among the many other extracur-

ricular options, so non-Jewish schools have been slow to join.

Canada joined the contest in 2004 and managed to rise to the top in 2006, when the TanenbaumCHAT southern-campus team won first prize overall at the Weizmann campus.

The team from Toronto will be joined on its five-day trip to Israel by a Montreal team. Both will represent Canada in Israel. The Montreal competition, which takes place this week, includes seven teams.



The winning team was a combination of CHAT Tanenbaum and CHAT Kimmel students. Attached is a photo of the team. From the left: Garrett Baron, Mattan Lutzgarten, Ad Feinberg, Mark Karanleyev and Josh Martov. They were also able to crack into three out of the four safes they attempted to crack.

WASHINGTON JEWISH WEEK

JUSTAMENSCHEN

July 2, 2009

Silver Spring teen bound for Weizmann science program

A Silver Spring teen, Brent Abel, has been selected to join 20 students from around the country to attend the 41st annual Dr. Bessie Lawrence International Summer Science Institute (ISSI) at the Weizmann Institute of Science in Israel, taking place July 6-23.

Participating students in ISSI are given the opportunity to work in small groups with scientists and graduate students, conducting actual, ongoing research. Students select their research subject area in biology, chemistry, physics, mathematics or computer sciences. Candidates for the intensive, four-week science exploration program are selected based solely on their abilities, grades, achievements and demonstrated interest in experimental science.

Abel, 17, who graduated last month from Paint Branch High School in Burtonsville, applied to the institute in order to pursue his passion for biomedical research. A 2007 participant in the Biomedical Science Jumpstart Program at the University of Maryland, College Park, Abel has been interning this year in the Clinical Research Center at National Institutes of Health in Bethesda.



Palisadian-Post

Serving the Community Since 1928

June 18, 2009

Caan Attends Summer Science Program in Israel

Pacific Palisades resident Marissa Caan is one of 18 American students chosen to attend the summer science program at the Weizmann Institute of Science in Israel.

Caan, who graduated from Marlborough School in May, learned about the Weizmann Institute from her grandfather, who has long been involved with the basic science research institution. When Caan traveled to Israel several years ago, she visited the campus and decided to apply to the summer program as soon as she was eligible.

The intensive, four-week program gives students the opportunity to work in small groups with world-renowned scientists and graduate students, conducting ongoing research. Participants select a subject area in biology, chemistry, physics, mathematics or computer sciences. Senior scientists give supplemental lectures, and participants are invited to join departmental talks and visit the Institute's various facilities.

This past year, Caan worked in Dr. Chris Denny's lab in the department of Pediatric Hematology and Oncology at UCLA. She is the daughter of Martin Caan and Carol Petschek, and will attend Yale University this fall. Her older sister Chloe, 19, attends the University of Pennsylvania.



PLANO STAR COURIER

By Heather M. Smith
Thursday, June 11, 2009

Lately, Amanda Lu's life has been hectic. She recently graduated from Plano West Senior High School as its valedictorian, is headed to Harvard in the fall and now will travel around the world.

Lu is one of only 18 American students chosen to attend a summer science camp at the Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel, a small city south of Tel Aviv on the coastal plain. The institute is one of the world's foremost centers of scientific research and graduate study. Around 2,500 scientists, postdoctoral fellows, doctorate and masters students and other staff work at the Institute. In 2008, more than 610 visiting scientists and their families came from more than 29 countries to the Institute.

The Institute dates back to 1933. During that time, the Jewish population in Palestine was 400,000 and Rehovot was a miniscule agricultural community. Dr. Chaim Weizmann, who later became the first President of the State of Israel, wanted to establish a world-class scientific research center.

In 1934, his friends Israel and Rebecca Sieff established the Daniel Sieff Research Institute in memory of their son. Weizmann had his first lab in the Daniel Sieff Institute.

The Institute was formally dedicated in 1949 and housed 60 labs in nine fields of research.

Lu applied for the 41st annual Dr. Bessie Lawrence International Summer Science Institute (ISSI) after hearing about the program from her sister, who also attended the camp.

"I was really excited because it sounds like a wonderful opportunity," Lu said. "In order to be accepted, I had to write essays, get recommendations and send in resumes. Then there was an interview process. After that, we were notified by e-mail."

ISSI is a four-week science exploration. Students accepted into the program will work in small groups with world-renowned scientists and graduate students who are conducting ongoing research. Lu will select a subject area from among biology, chemistry, physics, mathematics or computer sciences. Senior Weizmann Institute scientists will give additional lectures on the subjects. Participants are invited to join departmental talks and visit the campus' state-of-the-art science facilities.

"I'll probably select biology," Lu said. "They had us pick our top five and give the reason why we wanted each subject. Then they placed us.

I haven't heard which subject I'll be with, but chemistry is probably my second choice." Since fourth grade, Lu has been doing research and competing in scientific competitions. She has traveled to UC-Southwestern to study science and research and examine the side effects of artificial blood. Lu has decided to major in either bio-engineering or biology.

"I've looked up some of the topics I'm interested in to get a head start," Lu said. "I think this is a great chance to get started on research related to my major."

Lu said another big draw for the camp was that it will allow her to travel. This will also be her first research science camp. Lu said at first she was a little bit worried about traveling to the Middle East, but she said the city they stay in is pretty safe.

They really take care of you, Lu said.

"I've never been to the Middle East, so that's definitely a draw," Lu said. "While we're in the program, they'll take us to Jerusalem and the Dead Sea among other places. The first part of the program is doing research and the last two weeks we'll go into the desert. I'm really excited about doing research and getting to travel."

NEW JERSEY

Jewish Standard

Local student selected for international program

June 19, 2009

Eliyahu "Eli" Putterman of Bergenfield is among 18 American students selected to attend the Dr. Bessie Lawrence International Summer Science Institute, a summer science program at the Weizmann Institute of Science in Israel. Eli applied to the ISSI to continue his studies in mechanical engineering, focusing on the elasticity theory with applications to nanomaterials science. Students in ISSI work in small groups with world-renowned scientists and graduate students and conduct research during the four-week program. Participants select from courses in biology, chemistry, physics, mathematics, and computer science. Over the past few years, Eli has taken mathematics and science courses at Yeshiva University and has participated in summer research programs including SciTech at the Technion in Israel and the Research Science Institute at Massachusetts Institute of Technology. He is also involved in a research project with Prof. David Srolovitz of Yeshiva University. Eli attends the Yeshiva University High School for Boys in Manhattan.



Eliyahi Putterman

curso de verão >> em Israel

O Instituto Weizmann de Ciências, em Israel, trabalha com investigação científica e possui laboratórios que contam com mais de 2500 cientistas, técnicos de laboratório e estudantes. Entre os trabalhos da entidade estão pesquisas para tratamento de câncer e esclerose múltipla.

1 curso

Este ano, o Instituto Weizmann selecionará três estudantes brasileiros para participar do curso de verão "International Summer Science Institute", em Israel. Os alunos selecionados participarão de seminários e ainda realizarão estudos de biologia, geografia e história próximo ao Mar Morto.

2 seleção

Serão selecionados 70 jovens do mundo todo para participar desse curso de verão. As despesas vão ser pagas pela entidade e a escolha dos candidatos será feita por meio de um concurso. É preciso dominar a língua inglesa e estar cursando o primeiro ano do ensino superior.



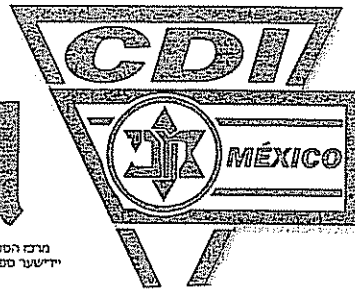
ALUNOS realizam pesquisas

3 inscrições

Os interessados têm até o dia 22 de março para se inscrever e enviar uma redação, em inglês. Os selecionados nessa primeira fase participarão de uma entrevista pessoal, em São Paulo, no dia 10 de abril. Mais detalhes sobre o curso você obtém no site www.amigosdoweizmann.org.br/issi.

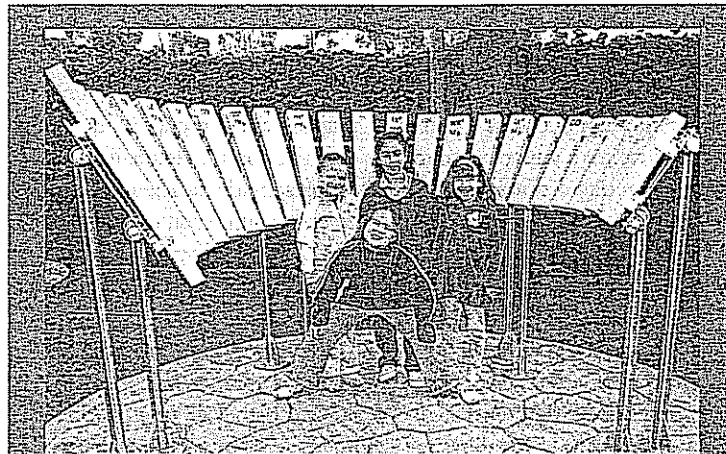
Publicación semanal del Centro Deportivo Israelita, A. C.

CD Informa



México 24572 | 19 de febrero de 2010 | México D.F. a 19 de octubre de 2009

מרכז הספורט הישראלי - מכסיקו
יידישער ספארטצענטער - מקסיקו



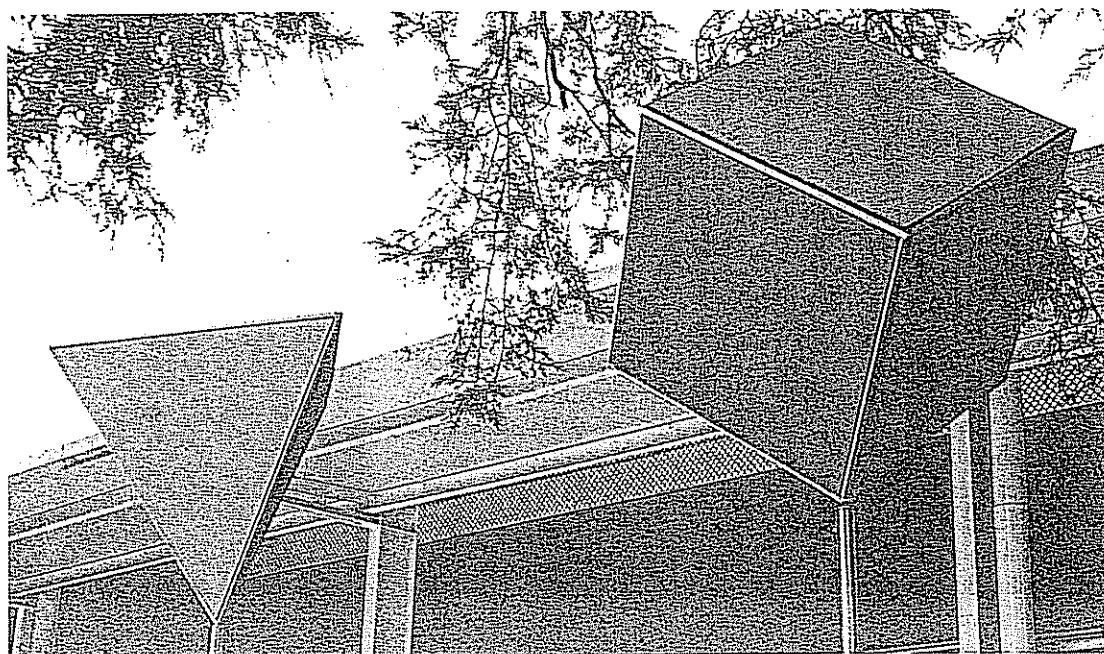
Vistas guiadas al Jardín Weizmann de Ciencias

¡Saca el máximo a tu visita!

¿Por qué no ir a ver más que una visita guiada?

¡Lo pueden hacer a través de la página web en www.jardinweizmann.de-ciencias.net, al correo informes@iweb.com o en el Comité de Actividades al 2529-7700 (Ext. 2725) con Joseph Birch. ¡Disfruta al máximo del Jardín en compañía de tus familiares y amigos!

Además, tu nombre o el de algún familiar puede aparecer en el Anillo de la Ciencia a la entrada del Jardín. ¡Llama y pregunta como al 5294-2097 de 9:00 y 15:00 horas todos los días!



JARDÍN WEIZMANN DE CIENCIAS

Nunca nos fuimos

Regresamos a las páginas del periódico para informarles sobre lo que este espacio tiene para ustedes.

Antes que nada, agradeceremos todas sus visitas, nos encanta oír por los pasillos del Dépor que los niños, padres y abuelos visitan con gusto y repetidamente nuestro querido proyecto, y por ellos queremos compartir con ustedes una gran noticia: La SEP ha incluido al Jardín Weizmann de Ciencias dentro de su programa de visitas escolares.

Es un hecho. La SEP dará una apertura oficial de nuestro espacio a todos los niños de 4°, 5° y 6° de primaria, así como de secundaria para conocer las quince exhibiciones interactivas y el aula de experimentos. De esta forma, lograremos uno de nuestros principales objetivos: difundir la ciencia entre los jóvenes de manera innovadora.

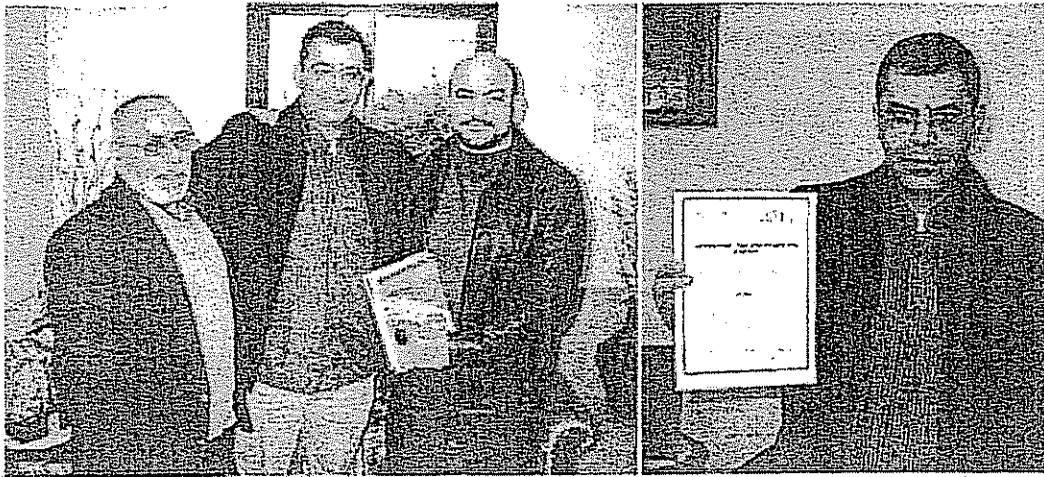
Los invitamos a programar una visita guiada en el CDI, con el fin de disfrutar del Jardín en compañía de familiares y amigos acompañados de un guía. Las citas

podrán hacerse a través de la página web en: www.jardinweizmanndeciencias.net, del correo informes@jwcdi.com o al 2629 4700, Ext. 325, con Joseph Birch.

Por otro lado, les recordamos que su nombre o el de algún familiar, puede aparecer en el Árbol de la Ciencia a la entrada del Jardín, para esto nos pueden contactar al 5294 2094, entre las 9:00 y las 15:00 horas, todos los días.

Esperamos verlos pronto en éste, el primer museo de ciencias completamente al aire libre en México. ♦

تتبع ع'نايس بيرج ات فرورف' فرید ریان عل הזכיה בפרס המורה המצטיין לפיזיקה בישראל : מטלת של התנועה האסלאמית בראשות תה'כ מסעוד ע'נאים ופרورف' מחמד סעید רیان, יור' לשעבר של מועצת כאכול, הגיעה כדי לברך את פרورف' פריד רیان מכפר כאכול על זכיותו בפרס המורה המצטיין ע'ש עמוט זה-שליט ממכון ויצמן למדעים, וזאת במסגרת כינוס של המורים לפיזיקה בישראל שנערך במכון ויצמן. רیان מלמד פיזיקה בבית'ס "אלבשאאר" למדעים בסחנין ונחשב למורה הערבי השני בהיסטוריה של המדינה שזוכה בפרס הזה.



النائب غنائيم يكرم الأستاذ فريد ريان الحاصل على جائزة معلم الفيزياء الممتاز في البلاد

أن أعيد التقدير والاحترام للمعلم ومهنة التعليم الآخذة بالتلاشي والتأخر، فنحن كأقلية عربية في هذه البلاد نريد الاستمناز بالعلم والإنسان لأن الإنسان هو رأسمالتنا الحقيقي.

وأضاف النائب غنائيم: "إن التعامل الصحيح مع قضايانا الكثيرة والبناء الصحيح لاستراتيجية التحدي والبقاء التي نعيشها يكمن في التناسق والتعاون بين السياسي والمهني وخاصة العلمي والتربوي. لذلك أنا هنا لأكرمك كمعلم سابقا وكعضو كنيسة حاليا يدرك أهمية أمثالك من المعلمين المميزين".

قسم تدريس العلوم في معهد وايزمن. ويعتبر الأستاذ ريان ثاني عربي يحصل على جائزة المعلم الممتاز في موضوع الفيزياء في تاريخ البلاد.

وأثناء تكريم الأستاذ ريان في بيته في كابول، قال النائب غنائيم: "نحن نعتز بأمثالك من المعلمين والمربين الذين جعلوا من مهنة التعليم رسالة مقدسة يبنون من خلالها شخصية الطالب وعقليته. من خلال هذه الزيارة وهذا التكريم نريد أن نوصل رسالة لشبابنا وشاباتنا أن قدوتكم ومثالك يجب أن يكون أمثال هؤلاء المربين والمعلمين المتفانين في إضاءة شمعة العلم والمعرفة، وأريد كذلك

قام وفد عن الحركة الإسلامية برئاسة النائب عن الحركة مسعود غنائيم والأستاذ المفكر محمد سعيد ريان رئيس مجلس كابول السابق، بتكريم الأستاذ فريد ريان من قرية كابول، الحاصل على جائزة المعلم الممتاز على اسم عاموس دي شاليط من معهد وايزمن للعلوم، وذلك خلال مؤتمر معلمي الفيزياء في البلاد الذي عقد في معهد وايزمن.

وقد تم ترشيح واختيار الأستاذ ريان، وهو معلم الفيزياء في مدرسة البشائر الأهلية للعلوم (سحني)، لنيل الجائزة على يد



נציגות של כבוד

טל פישר תלמיד כיתה י"ב מביה"ס דה-שליט, השתתף בשלב הגמר בתחרות מדענים ומפתחים צעירים בישראל, על עבודת מחקר שביצע בהנחיית סיגל שחר ממעבדתו של פרופ' צבי לבנה ממכון ויצמן. רויטל בר יוסף ליוותה את פישר מטעם בית הספר



שי עמית

תחרות מדענים ומפתחים צעירים בישראל, היא תחרות ארצית המתקיימת כל שנה כחלק מאירועי שבוע המדע הלאומי, החל בסמוך ליום הולדתו של אלברט איינשטיין (14.3). התחרות מציגה את מיטב ההישגים המדעיים והטכנולוגיים של צעירים מישראל. מתחרים בה פרויקטים מקרויים - מחקריים והנדסיים - שבוצעו במהלך השנה האחרונה ע"י תלמידים מכל רחבי הארץ במסגרות שונות: עבודות גמר לבגרות, פרויקטי גמר טכנולוגיים ופרוייקטים אישיים שונים. התחרות היא חלק מתוכניות המחקר והפיתוח של האיחוד האירופי, לעידוד הקשר ושיתוף הפעולה בין מדענים צעירים באירופה, ושל התחרות העולמית היוקרתית Intel - ISEF (International Science & Engineering Fair) בחסות אינטל. הזוכים בתחרות הארצית מייצגים את ישראל בתחרויות בינלאומיות למדענים צעירים באירופה ובארה"ב וזוכים במלגות לימודים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל. מתוך כ-220 עבודות שהוגשו, עלו לשלב הגמר ובניהן עבודתו של טל פישר תלמיד כיתה י"ב בביה"ס ע"ש עמוס דה-שליט. העולים

לשלב הגמר השתתפו במחנה בן שלושה ימים בירושלים, במהלכו נערך השיפוט. שיאו של המחנה היה טקס ההכרזה על הזוכים, שהתקיים (24.3.10) בבית נשיא המדינה, מר שמעון פרס, במעמד נבחרי

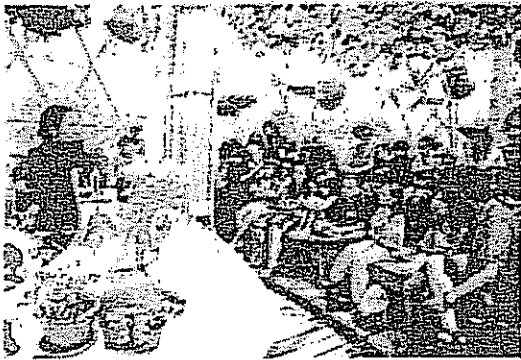
ציבור, מכובדים רבים, הורי המדענים והמפתחים הצעירים ומוריהם. לאחר התחרות מוצגת תערוכת העבודות בפני הקהל הרחב במשך כשבועיים ומושכת תשומת לב רבה של התקשורת והציבור. עבודתו של טל התמקדה במערכת העוסקת במנגנוני תיקון של הד.נ.א. הנתון תמידית למתקפת חומרים העלולים לגרום למוטציות ללא פעילות מנגנונים אלה. תרומת מחקר של טל היתה בביסוס הבנת פעילות מנגנתי תיקון משוכללים אלה ותשמש בסיס להמשך מחקר בנושא.

כדברי פרופ' תנוך גוטפרוינד יו"ר חבר השופטים, כל מי שנמצא בין 42 הנבחרים כבר זכה, זכה להיכלל בנבחרת בעלת סקרנות ודימיות, יכולת התמדה, נחישות, כישרון ויכולת הדרושים להשלמת עבודת מחקר ופיתוח.

מטבח המדע

גלעד מורג // morag-g@yedtik.co.il

התלמידים



סודות השמן

רוצים לדעת מדוע שמן צף על פני המים? או איך תוכלו להכין בעצמכם צבעי שמן? או כיצד לעצב מנורת שמן? התשובות לכל אלה יינתנו במעילות מיוחדת לחנוכה שתתקיים בחופשת חנוכה בגן המדע על שם קלור, במכון ויצמן, שברחובות. גן המדע הוא מוזיאון מדע ייחודי הפועל תחת כיפת השמיים.

הוא פועל במסגרת מכון דוידסון לחינוך מדעי, המאגד את הפעילויות החינוכיות של מכון ויצמן למדע. הגן כולל עשרות מוצגים, המדגימים עקרונות פיסיקליים ותופעות אקולוגיות באופן חווייתי ופעיל. הפעילויות מיועדות לכל המשפחה. בחנוכה יתמקדו בתכונותיו המיוחדות של השמן, ויכללו מגוון סדנאות, התנסויות וחדגמות מחכימות ומשעשעות. בנוסף, סיורים מודרכים יתקיימו בין מתקני גן המדע, וסיורי טבע יתקיימו ב"אקו-ספירה" - מתחם האקולוגיה הייחודי שבגן. הפעילות כרוכה בתשלום והיא תתקיים בחופשת חנוכה.

08/01/2010	הוד הכפר
מכון ויצמן	מכון ויצמן למד

מורה מהדרים זכתה בפרס מורה מצטיינת ממכון ויצמן

סמדר לוי, מרכזת מגמת פיזיקה בתיכון הדרים, זכתה בפרס עמוס דה-שליט למורה מצטיינת בפיזיקה בהמלצת הפקולטה לפיזיקה והמחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן



צילום: פרטי

סמדר לוי

חשיבה מדעית ויצירתית במגוון דרכים, כגון: תחרות צילום בפיזיקה שכבר הפכה למסורת, טורניר הכספות במכון ויצמן, האולימפיאדה לפיזיקה ועוד.

דני גרסטנפלד

סמדר לוי, מרכזת מגמת פיזיקה בתיכון הדרים, זכתה בפרס עמוס דה-שליט למורה מצטיינת בפיזיקה בהמלצת הפקולטה לפיזיקה והמחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן. הפרס הוענק לה בחופשת חנוכה, במסגרת הכנס הארצי של מורי הפיזיקה, על היותה דוגמה ומופת למורה המזמנת לתלמידיה הוראה שיטתית בצד מגוון עשיר של פעילויות מאתגרות להגברת העניין ומיצוי היכולות ועל תרומתה המתמשכת לקהילת מורי הפיזיקה בארץ.

מגמת הפיזיקה בהדרים, בהובלתה של סמדר, מגיעה להישגים ראויים לציון בקנה מידה ארצי: אחוז התלמידים הבוחרים ללמוד פיזיקה כמקצוע מורחב הוא גדול במיוחד ועומד על למעלה מ-20% מכלל תלמידי השכבה. הישגי התלמידים בבחינות הבגרות בפיזיקה ברמת 5 יח"ל הם מהגבוהים בארץ ועומד על ציון 91.5.

סמדר פיתחה תכנית העשרה ייחודית באסטרונומיה ובחקר החלל לתלמידי כיתות י' – "כוכבי פיזיקה" ומקדמת מצוינות ופיתוח

תוכנית לימודים

את אור השמש לצורות אחרות של אנרגיה. מביה"ס נמסר, כי במהלך הפעילות שהו התלמידים במחיצת החוקרים במעבדות כעשר שעות. כמו כן האזינו התלמידים להרצאות של פרופי זאב לוז, בנושא "בועות סבון", של ד"ר אביב פז, בנושא "חלבונים תלת מימדיים", ושל פרופי עילם גרוס, בנושא "תורת הקוונטים".

המכללה פיתחה תוכנית לימודים בנושא בריאות לבתיה"ס היסודיים – המכללה האקדמית לחינוך ולספורט אוהלו בקצרון יזמה בשיתוף עם המועצה האזורית גולן, תוכנית לימודים בנושא בריאות ותזונה נכונה. במסגרת התוכנית ילמדו תלמידי בתייה"ס היסודיים ברמת הגולן על תזונה נכונה ופעילות גופנית בריאה. בתוכנית גם מושם דגש על הסכנות הטמונות בצריכת חומרים ממכרים כמו טבק, אלכוהול וסמים. את התוכנית יעבירו בבתיה"ס סטודנטים לחינוך גופני מהמכללה.

הניסוי של התוכנית מתקיים השנה בביה"ס אביטל במרום גולן. במסגרת הניסוי מגיעים תלמידי ביה"ס לימי מפגש במכללה, שבמהלכם הם לומדים מגוון נושאים העוסקים בשמירה על הבריאות, ומבקרים במעבדות הספורט ומתקני המסלול לחינוך גופני. בנוסף לכך מלמדים סטודנטים מהמכללה את התוכנית בביה"ס. בין נושאי התוכנית; "קלוריות ומדד ה-BMI" (מסת הגוף), "חשיבות ארוחת הבוקר", "אחוזי שומן בגוף", "כוח, סיבולת וגמישות", "תחזוקה יום-יומית של הגוף בפעילות גופנית", "בניית תוכנית אימונים בריאה", "הסכנות הטמונות באלכוהול ועישון" ו"סמים בספורט".

תלמידי המגמה הרב-תחומית התנסו במחקר במכון ויצמן למדע – תלמידי שכבת י"ב, הלומדים במגמה המדעית הרב-תחומית בתיכון אלון ברמת השרון, השתתפו לאחרונה בפעילות לימודית בת יומיים במכון ויצמן למדע ברחובות. מביה"ס נמסר, כי הפעילות כללה הרצאות העשרה והשתתפות במחקר במעבדות המכון. במהלך פעילות המחקר ליווה כל זוג תלמידים

במסגרת הפעילות למדו התלמידים, בין היתר, כי המחקר המודרני אינו מושתת בדרך כלל על תחום דעת יחיד.

מהמגמה מדריך, שהוא דוקטורנט המבצע מחקר במעבדות המכון. מביה"ס נמסר, כי ביום הראשון לפעילות הושם דגש על למידה תיאורטית של עבודת המחקר שאותה מבצע המדריך. ביום השני כבר התנסו התלמידים בעצמם בעבודת מחקר במכשור החדשני שבמעבדות המכון. במסגרת הפעילות למדו התלמידים, בין היתר, כי המחקר המודרני אינו מושתת בדרך כלל על תחום דעת יחיד, ומשולבים בו חוקרים ממגוון תחומים, כמו כימיה, פיזיקה, ביולוגיה ומחשבים.

אחד מהמחקרים, שבהם צפו התלמידים ונטלו חלק במסגרת הפעילות, עוסק בייצור מלאכותי של חלבונים קולטי אור. לתלמידים הוסבר, כי חלבונים אלו ישמשו בעתיד לבניית מערכות, שימירו

בית שמש עיר המדע



ע"פ ההכנות בשטח כל הסימנים מראים שאכן ביה שמש הולכת להיות עיר המדע של בתי

הספר מנהל מחלקת החינוך מר קלמו בוזנח קיים מספר פגישות עם אנשי מכון דוידסון ממכון ויצמן ויחדיו כונים תוכנית עירונית בנושא מדעים. השבוע התקיים סיור לימודי למנהלי בתי הספר ולמורי מדעים מהעיר במכון דוידסון במכון ויצמן.

המשתתפים התנסו במעבדות המשוכללות שבמכון וכן ביקרו בגן המדע של המכון. המשתתפים התקבלו בסבר פנים יפות ובצורה חמה ביותר ממנהל המכון מר בן חור.

כמו כן, השתתפה גם המפמריית למדעים. היעד הוא שנה הבאה בית שמש עיר המדע.

ע"פ הכרותינו עם מנהל מחלקת החינוך כך יהיה.

בית שמש-עיר מדע?



ויצמן. המשתתפים התנסו במעבדות המשוכללות שבמכון וכן ביקרו בוג המדע של המכון. המשתתפים התקבלו בסבר פנים יפות ובצורה חמה ביותר ממנהל המכון מר בן חור. כמו כן השתתפה גם המפמריית למדעים. היעד הוא שנה הבאה בית שמש עיר המדע. ע"פ הכרותינו עם מנהל מחלקת החינוך כך יהיה

ע"פ ההכנות בשטח כל הסימנים מראים שאכן בית שמש הולכת להיות עיר המדע של בתי הספר. מנהל מחלקת החינוך מר קלמו בוזנה קיים כבר מספר פגישות עם אנשי מכון דוידסון ממכון וייצמן ויחדיו בונים תוכנית עירונית בנושא מדעים. השבוע התקיים סיור לימודי למנהלי בתי הספר ולמורי מדעים מהעיר במכון דוידסון במכון

חינוך למצוינות

18 תלמידים מצטיינים באורט גוטמן נטלו חלק בסדרת ניסויים שנמשכה יומיים במכון ויצמן

המתנהל במכון. קדמה לכך עבודת הכנה מקצועית, אשר כללה קריאת מאמרים שפורסמו בכתבי עת מדעיים. עוד נמסר לקול השרון, כי התלמידים ראו ואף שולבו בעבודת החוקרים במעבדה, עם חידקי קולי ובדיקת ביטוי של גנים בחיידקים. כתוצאה מגידויים שונים את החיידקים מגדלים החוקרים על פני מצעים. במסגרת הניסויים, אשר נמשכו זמניים וכללו לינה במכון ויצמן, העלו התלמידים שאלות חקר מקוריות, תוך התייעצות עם חוקרי מכון ויצמן. כחט את התוצאות ביחס לשאלות ואף בחנו תיאוריות שונות. אורלי בר



תלמידים מצטיינים. אורט גוטמן

הניסויים שנמשכו כיומיים וכללו לינה במכון עצמו. לאחר שקימו סיור מודרך במכון, השתלבו התלמידים בניסוי בומן אמת,

הצלחה לפרויקט חינוכי בתחום לימודי הביוטכנולוגיה בתיכון אורט גוטמן - פרויקט שמטרתו ליצור קשר ישיר בין הלימודים העיוניים והיישום בתעשייה. לקול השרון נמסר, כי לראשונה בארץ מופעלת התוכנית בשיתוף מכון ויצמן. במסגרת התוכנית, בה נוטלים חלק 18 תלמידות ותלמידים מצטיינים, משולבים התלמידים בניסויים המבוצעים במכון - בליווי צמוד של דוקטורנטים ומומחים בעלי שם. לקראת ביצוע הניסוי למדו התלמידים את החומר ברמה התיאורטית, העלו שאלות חקר ובחנו אותם באמצעות

9.98x12.01	6	5	עמוד	7	נתניה פלוס	08/02/2010	21533922-7
מכון ויצמן לחז - 12033							

חינוך: שת"פ בין תלמידי גוטמן ומכון ויצמן

הצלחה לפרויקט חינוכי בתחום לימודי הביוטכנולוגיה בתיכון אורט גוטמן - פרויקט שמטרתו ליצור קשר ישיר בין הלימודים העיוניים והיישום בתעשייה. לנתניה פלוס נמסר, כי לראשונה בארץ מופעלת התוכנית בשיתוף מכון ויצמן. במסגרת התוכנית, בה נוטלים חלק 18 תלמידות ותלמידים מצטיינים, משולבים התלמידים בניסויים המבוצעים במכון - בליווי צמוד של דוקטורנטים ומומחים בעלי שם. לקראת ביצוע הניסוי למדו התלמידים את החומר ברמה התיאורטית, העלו שאלות חקר ובחנו אותם באמצעות הניסויים שנמשכו כיומיים וכללו לינה במכון עצמו. אורלי בר



תלמידים מצטיינים. אורט גוטמן

תלמידי קידום נוער סיימו

בהצלחה קורסים עיוניים ותעשייתיים

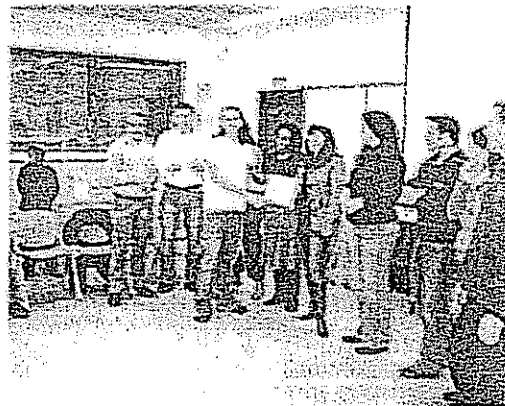
טקס סיום קורס קמ"פ (קורס מדע פעיל) מכון ויצמן - מכון דוידסון התקיים השבוע, ו-10 תלמידי קידום נוער השתתפו במשך 49- חודשים בקורס שהתקיים ב"אשכול הפיס".

הקורס כולל למידה עיונית והתנסות מדעית בתחומים שונים, כגון: משחקי יציבות, מכוניות צעצוע, חשמל, כח מהירות טיסנים, רחפות תלת מימד. בנוסף לכך, כישורים לחיים, משמעות לתהליך וסדר, עבודת צוות, מציאות, התמודדות במצבי לחץ והכנת פרויקט אישי והצבתו.

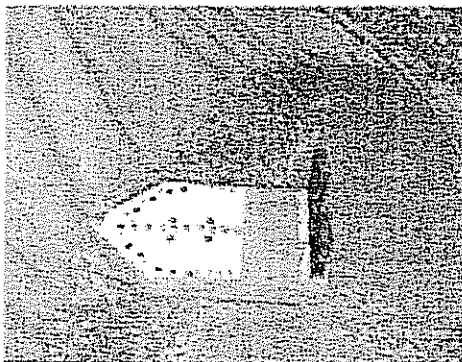


משמאל: פשה ביטון, מנהל חינוך חרדי, יילה רוזן, מנחת קידום נוער, שולמית סהלו, סגנית ראש העיר, רני לויסי, מנהל המח' לקידום נוער, בוגרי הקורס ומדריכי קידום נוער

כיכרו בנוכחותם ובירכו הגב' שולמית סהלו, סגנית ראש העיר, משה ביטון, מנהל אגף חינוך חרדי וממונה, אורן, מנהל התוכניות במכון דוידסון, בני לוגסי, מנהל היחידה לקידום נוער, קרן, מנהל התוכניות במחוז, הינחתה את הערב. במקום היתה תערוכה של כל הפרוייקטים, וכן הצגתם והפעלתם ע"י הנערים. החניכים ממשיכים לשלב ב' בתוכנית. וכאן המקום להודות לכל מי שלקח חלק בפרוייקט למדריכים מטעם מכון דוידסון, הילה ויוגב, לאיזבלה, מדריכת קידום נוער, אשר ליוותה ותמשיך עם הקבוצה. בהמשך, נערך טקס חלוקת תעודות לטכנאי P.C, אשר התקיים כמחלקה לקידום נוער, קורס אשר למדו בו הנערים מטעם מכללת "מייארטק", פירוק הרכבה ותיקון ומרכיבי המחשב, תוך התנסות ולמידה מעשית ועיונית.



איוון, בוגר קורס P.C



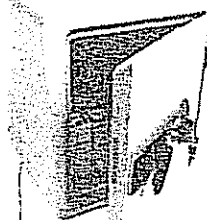
הינור

yadida-p@yeditik.co.il

הפסקת עשר

קשת: פורצי הנספות הצעירים

תלמידי מגמת הפיזיקה בבית הספר 'קשת' הגיעו למקום הרביעי בתחרות עולמית למדע על שם שלהבת פריאר שמקיים מכון ויצמן. הפרס על ההישג המכובד: כל תלמידי המגמה יקבלו באופן אוטומטי ציון של מאה בבגרות בפיזיקה. בתחרות, שבה מתמודדים תלמידים מרחבי העולם, אמורים הצעירים לתכנן יחד כספת שתהיה עמידה ככל האפשר בפני ניסיונות פריצה. במקביל, עליהם לנסות לפרוץ לכספות שתכננו תלמידים מבתי ספר אחרים. לדברי מנהל התיכון, שמעון אביכזר, הישגם של התלמידים הוא גאווה גדולה, שכן את רוב המקומות הגבוהים קטפו תלמידים מבתי ספר בחו"ל. "בית הספר שלנו זכה במקום הראשון מבין בתי הספר הירושלמיים שהתחרו. בגלל המקום המכובד התלמידים מקבלים באופן רשמי מאה בבגרות בפיזיקה, פרס לא רע בכלל", סיכם אביכזר.



צילום

המפתח

קרו דרוז בן-עמי

מדע פופולרי

מפגשים בחזית המדע

סדרות של הרצאות וניסויי מחקר,
מדע עכשווי בגובה העיניים

סמסטר האביב של סדרות המפגשים בנושאים מדעיים פופולריים ואקטואליים, שוב יוצא לדרך במכון דוידסון לחינוך מדעי (מכון ויצמן למדע). המפגשים, בהנחיית מדענים וחוקרים מן המכון, מיועדים לציבור הרחב: ההרצאות, הסיורים וניסויי המעבדה יציגו נושאים מדעיים בין-תחומיים ורלוונטיים, תוך התמקדות בחידושים האחרונים של המדע, ובהשפעת חידושים אלה על הרפואה, איכות הסביבה, האמנות, ולמעשה, על רבים מהיבטי חיינו.

סדרה חדשה, "מפגשים במעבדה", תזמין את המשתתפים לקחת חלק במחקר מדעי פעיל, ולהתנסות בניסויי מעבדה בתחומים כמו: ייצור יין ומוצרי קוסמטיקה, הכרות עם שיטות המשמשות את המעבדה לזיהוי פלילי, המוסיקה של המדע, ועוד. הסדרה "דימות כימי ופיסיקלי-בשירות הביולוגיה והרפואה", תפתח צוהר לשיטות ההדמיה המתקדמות, המאפשרות קבלת מידע מדויק ומפורט, החל מהרמה האטומית ועד למולקולות ענק ביולוגיות. מהפכת הביולוגיה החישובית, ה"ביואינפורמטיקה", תוצג בסדרה החדשה "איך לחשב עכבר". הרצאות הסדרה יסבירו כיצד ניתן לפענח את מיליארדי ה"אותיות" אשר יוצרות את ה"ספר" של הקוד הגנטי, וכיצד מנצלים מדענים את שפע המידע הזה בתחומי הביוטכנולוגיה, הרפואה, ולצורך תכנון תרופות מתקדמות, מותאמות אישית. ועוד: הסדרה "אדם, מוח, מחשב", תציג ממצאי מחקרים עדכניים. המנסים להסביר את ההכרה והתודעה האנושית, מדע בין תחומי המשלב מחקר נוירוביולוגי, פסיכולוגי, חישורי, בלשני ופילוסופי. ההרצאות יעסקו, בין היתר, בקשר בין מוח להתנהגות, באפשרות לפתח תבונה מלאכותית, ועוד. הסדרות, הכוללות שמונה מפגשים, יתקיימו בימי ב', בין השעות 19:15-21:00. לפרטים והרשמה בטלפון: 08-9378401. ההרשמה תיסגר ב-5 במארס. ההשתתפות כרוכה בתשלום.



“בתחרות הם נשפטים בין היתר על פי הידע שלהם, היכולת שלהם לפרוק לכספות אתרות וכמה הכספת שלהם חסינה לפריצות של אחרים”.

עושה רושם שמדובר בתוכנית מאוד מובלעת.

“אני חושב שהתוכנית הזו היא הצלחה גם בגלל היכולת שלה להביא הרבה אנשים ממקור מות שונים. יש פה תלמידים מהצפון, מהדרום, מהמרכז ואפילו מאוס אל פאחם. מעבר לה יש פה תלמידים מחו"ל: מאוסטרליה, מלונדון, מקנדה, מסלובניה. אני לא מכיר הרבה תוכניות ות שמצליחות להביא כל כך הרבה קבוצות מהעולם”.

מתוך למטר 32 אני פוגשת את מיכאל כירן ובת אל לוריסו, תלמידי כיתה י"ב בבית הספר

שהרצנו בפניהם, והשופט מספק רמז מאוד עבה לכך.

אחד החברים מתעסק בכלל בסלולרי, שולח הודעות לנמען לא ידוע. הוא מתעשת, נוכח שיש לו כספת לפרוק ומצטרף לתבורה. “תנו לי לראות מה זולך פול, הוא מבקש, כאילו היה שותף עד עכשיו למרוחש. נשארז עוד המש דקות. לפני הם מצליחים להבין את הרעיון. עוזיזה מסכן לי “כן” עם הראש, הם בדרך הבר נה.

המפצחים שופכים את הזמיר המוליד לתוך הכספת. “לשפוך הכלי”, שואל אחד מהם. “הכל, מה יש לנו להפסיד?”. כנראה שאין, כי זה הצלחה. עכשיו הם חוזקים תמיכת בחזקת לתוך הכספת. אם זו הפעולה שהייתה עליהם לעשות, אמורה הכספת להיפתח. “זה לא מצליח, לא קיה כלום”,

“מה עשה צריכים לנעשות זה לשגור את ההעגל החשמלי, לפתוח את המעטל שמונע את הקפיץ, לצייר עם הקפיץ גל, לתדוד את האנזוכים של הגל ולהדין את זה בתוך מרחק מול העדשה. אז הם יקבלו הסברים על גבי הדרך. התוך כל החספרים הם צריכים להגיע לשלושה: 0.44. זה הקוד לפתיחת הכספת”

דה שליט ברחובות. איך עבר עליכם התהליך? “היו ימים שעברנו בהם ארבע שעות, בנינו חלק מאור מושקע ובסוף גילינו שהגודל לא מתאים, או קיצוני, ואז הוא היה קצר מדי. התהליך מתיש אבל מאוד חווייתי. את כל הרבי רים סיימנו להתקין רק היום בשבע בבוקר, וגם אז הם לא עברו. היינו צריכים לאלתר איזה חלק, שאם אני חושב על זה הוא נעשה יותר מעניין ממה שהוא היה קודם”.

במה עוסקת הכספת שלכם?
“הנושא שבחרנו הוא החלל והיצון והירח. הכספת פועלת על כמה עקרונות פיזיקאליים. הראשון זה קפיץ, השני מעגל חשמלי שנשאר פתוח עד שסוגרים אותו, והשלישי זה אופטיקה, ערשה ממוקדת שצריכה ליצור דמות הפוכה על מספר מסוים. מה שהם צריכים לעשות זה לסגור את המעגל החשמלי, לפתוח את המעגל שנועל את הקפיץ, לצייר עם הקפיץ גל, למרוד את האנזוכים של הגל ולהדין את זה בתוך מרחק מול העדשה. אז הם יקבלו מספרים על גבי הדרך. מתוך כל המספרים הם צריכים להגיע לשלושה: 0.44. זה הקוד לפתיחת הכספת”.

בינתיים מישהו הצליח לפצח את הקוד?
“לא. חברי הקבוצה שיצאה עכשיו עשו טעות קריטית כשרחפו את הכספת אחרת. המנגנון שמפעיל אותה נמצא שם והם חסמו אותו. נקודה אחת לטובתנו”.

הם בהיסטריה. “חכו שנייה”, עוצר המאר, “אני אתן לכם עוד אחד כי הוא לא הוליד”. הם חוזקים את תמיכת הנחושות השנייה. גם עכשיו לא נפתח, הם מתבאסים. “למה לא?”, שואל חמאר ומסכן את תשומת ליבם לכך שהכספת כחולט נפתחה. “ישו גודלו הצלחתי”, הם צועקים בקול. “רק שטרעו שאנחנו בכיתה י"א ועדיין לא למדנו חשמל. חוץ מזה הכספת שלכם מהקמת”, הם מחמיאים. “כל הכבוד לכם”, אומר המאר בחיוך אמיתי.

הספוקה קפויט חשמלי

התחנה הבאה היא חרר מספר 32. ברכי אני פוגשת את יואב שגיא, אחד מרכזי הסניף. אני מבקשת לסמוע ממנו מעט על התחרות. “מדובר בתחרות המתקיימת כבר 15 שנה. הרעיון היה להביא את התלמידים להתעסק בפזיקה נסיונית. בסביבות חודש אוקטובר הם החלו את התהליך באיזשהו סיעור מוחות שנעשה איתנו. אנו מנסים לתת להם כיוון מסוים ובעיקר להצביע על כשלים. בסביבות דצמבר הם באים לכאן ואנו מבקשים כבר הרגי מות. אם אנו מתרשמים שהם עשו עבודה רצינית והם בשלים, מאשרים להם את הרעיון. בניית הכספת אורכת כשלושה חודשים”.

מת הקייטריונים על מידע נשפטים התלמידי דיב?

בעוד מספר דקות יגיע הצוות מעין חדר וינסה לפרוק את הכספת שלהם. הכספת שלנו מתבססת על עקרונות פיזיקליים מהימנים. החדירות הפיזיקליות שיביאו לפתיחתה של הכספת מבוססות על חשמל ומגנטיות ועל חוק לורנץ, מסביר לי המאר.

הצוות מעין חדר כבר בחדר, אני אהליש מעט את הקול כדי שהם לא ישמעו אותי, אומד המאר וממשיך: "כל מי שיוזע פיזיקה ואת עקרונותיה הבסיסיים אמר להצליח לפרוק את הכספת. מי שלא יודע ולא בקיא בוטמר לא יצליח".

כפי הצלחה למרוץ לבב את הכספת?
 "שני קבוצות ניסו אבל ללא הצלחה. הקבוצה הקודמת לא הייתה כל כך טובה ולכן לא הצליחה. הקבוצה שלפניה הייתה יותר חזקה, הם היו מאוד קשובים לפריצת הכספת, אבל עשו טעות קריטית ממש בשלב האחרון".

זו היתה הריאיון שלכם בתחרות?
 "כן, והתחושה מאוד טובה. השופטים מאוד דורשנים מהכספת שלנו. אנחנו שואפים להגיע למקומות הראשונים".

הבתכנון עליכם בעין שרתה בגלל שאינם ערביים?
 "ממש לא, להיפך. מתייחסים אלינו מאוד יפה, סלם מרובים איתנו ואנחנו חברים של כולם".

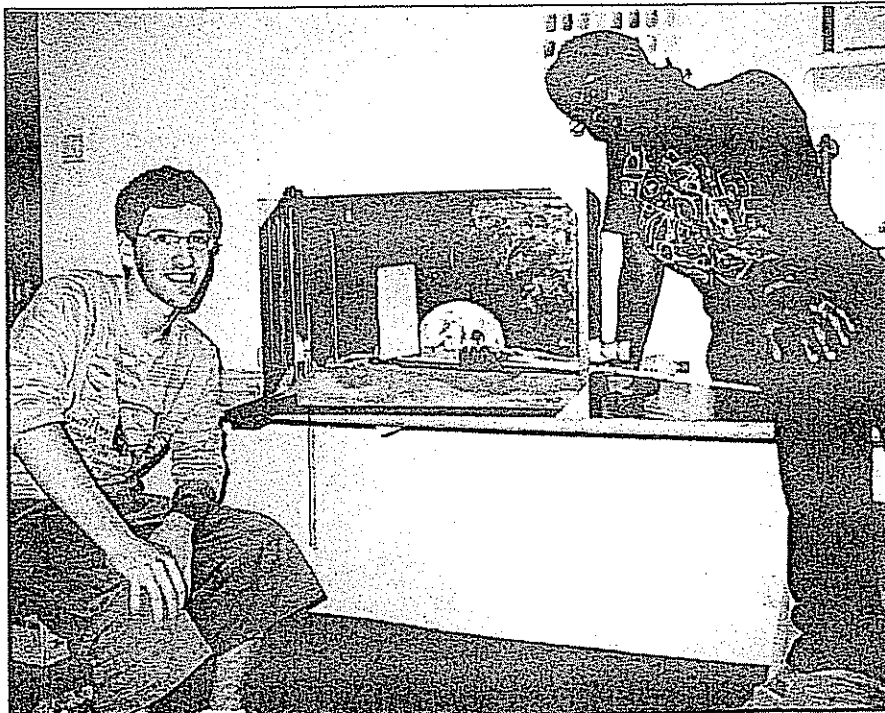
אירבעת חב"י הצוות מעין חדר נבנסים מלווים בשופט, שבמהלך הפריצה יבחנו את התנהלותם ובמתן את מידת הצלחתם. הם מקבלים את דף ההתראות, ומתרגע שטיימו לפרוק אותו יהיו להם כריזק עשר דקות לפרוק את הכספת. הם נראים ניווחים מאוד, הכוונה שכתבו רה מטרה אודיה נעימה, צוחקת מעצמה ובודד מצויקה את כל הנוכחים בחדר.

"כל החנינים שאנחנו צריכים על השלחון", הוא מתעניינת. "כן, יש פה שני מנגנים, חומר מוליך ומשפר", אומר לה המאר. "הכספת נפתחת לבי או שיש קוד?", היא מקשה. "היא תיפתח לבי. מתוך הכספת ישנו מנת. המטרה שלכם היא לסגור מעגל. זה, אני לא יכול להגיד להם יותר מה", הוא אומר בנימה מתנבלת.

תבד עין חדר מתחילים לקרוא את ההוראות. לפתע המאר חבור שמם לב כי ישנה בעיה קטנה. הם מבקשים מול פורצים" להסתובב כדי לפרוק את התקלה. התברר מסתובבים ומסטיכים בקריאת הוראות. אות. עושה וזשם שהם חזוקא מבינים. אני, אמר להודות, פתח. "טליל אחד מחובר לספק הכוח. יש צורך ללחוץ על מפסק שנמצא על גב הכספת כדי שיפעל. על המעקה הנורסתי מונח תיל חשמל לי...".

"למה אתה מצייץ?", קטע השופט את קריאתם. "אני לא מביץ", עונה לו אחי מחב"י הצוות מעט מבויש.

התקלה סדירה. כעת יש להם עשר דקות לפרוק את הכספת והם יוצאים לדרך. בדקות הראשונות הם נראים קצת מבולבלים, לא ממש מבינים מה הם צריכים לעשות, לא משתמשים בכל הכלים



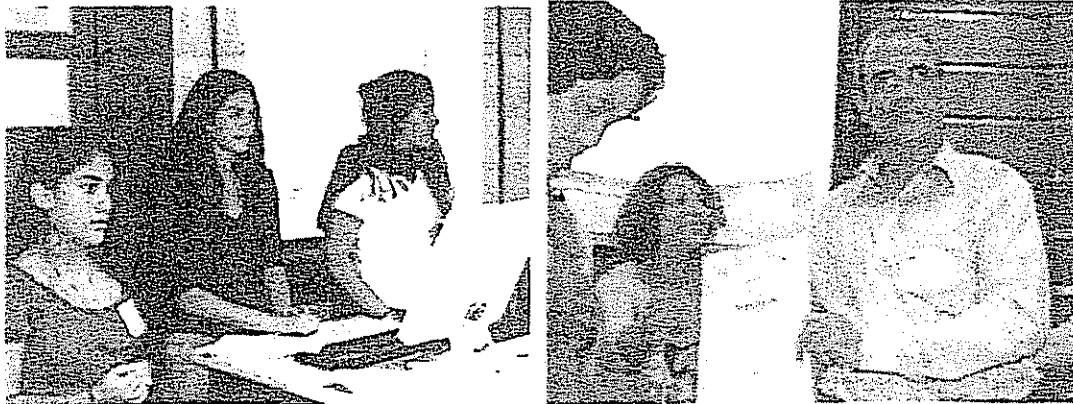
שחר חי

אחד צמייה כמסטים כמ "מתחת לאף", אוסן 11" או "הג'וב האיטלקי", אנחנו כבר יורעים לפרוק כספת זו כהחלט דבר לא פשוט. צריך למצוא את האנשים הנכונים ואו לנסות את האופקה, את המבצלות, לחפור תכלה בארמה שתניע כריזק למקום בו מתחבאת הכספת, לפרוק את הקוד שלרוב כולל ארבע ספרות והיא אף פעם לא "1234", ורק או (אולי) לבצת עם שקים מוצצים כוהב, בזקוזה שאף אחי לא מכהב לבס בחוק. חוק מנהג המילוס כטובן, עכסיו תחשבו מה היה קרה אם לכל אלו היו מתווספת עוד שתי חדרות פיזיקליות.

עשרות תלמידי כיתות י' עד י"ב מרחבי הארץ והמערב הגיעו השבוע למכון ויצמן ברחובות לטורניר סכולו פריצת כספות. 32 צוותים הכוללים עד חמישה תלמידים עמלו במשך חודשים על בניית כספת שכוללת עד שתי חדרות פיזיקליות שפתורגן יביא לפתיחתה. כל צוות נדרש לפרוק את הכספת של הצוותים האחרים, ואלה כמובן ניסו לפרוק את הכספת שלו. פריצתם? זכיהם בנקודות. פרוז לבס? זה אומר שהכספת שלכם לא עמידה בפני פריצת.

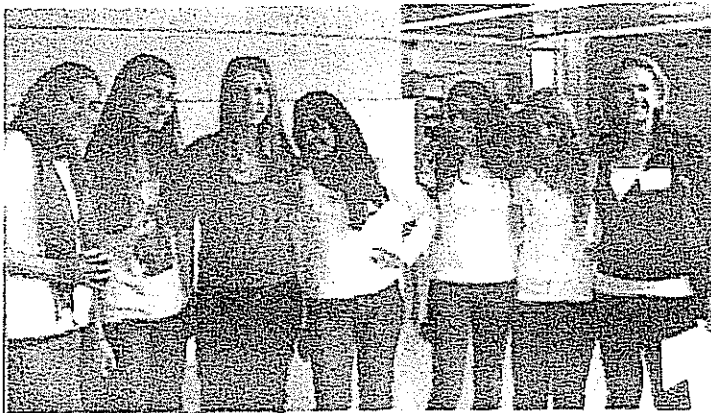
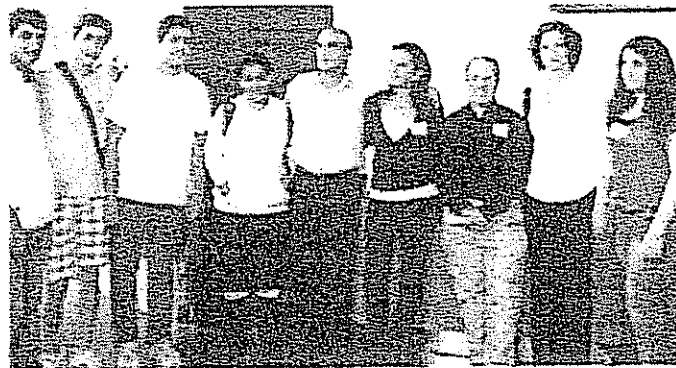
הא להאיץ כפפתם

לבניץ צמד" (צעירים במדע) הגיעתי דקות ספורות טרם תחילת התחרות. הצוותים כבר מתקמים מחודיים. עוד שנייה מתחילים מדענים לי לבקר בחור 28, שם נמצא הצוות שהגיע מאום אל שחם. את בניי מקבלים עלי המאר ואמר עזאיה - שניים מתוך חמישה חברי הצוות הולומיים בבית הספר אלהאלייה-עתידי. כעת הפריצה צריכים להיות בחדר רק שני חברים זהו הסיבה לנוכחות המצומצמת.



הקבוצות שייצגו את גדרה עמד על 14 קבוצות.

נציגי הנהלת בית הספר שנכחו בכנס במהלך כל היום, נתבקשו לעלות לבמה לקבל את הפרס הראשון שכלל תעודה מיוחדת והמחאת פרס בסך 5,000 ש. רפי מיארה, רוחליה טל, רחלי כץ, והמורות לכימיה: דבורה קצביץ, אפרת קורן ופיה גרינשטיין נראו נרגשים ביחד עם עשרות התלמידים מהתיכון והנציחו את המעמד בעשרות תמונות למזכרת.



עלו הקבוצות הזוכות ובתוכן 4 קבוצות מהתיכון האזורי בגדרה שזכו במקומות מכובדים, בתעודות הוקרה וכל תלמיד זכה בפרס כספי.

בשיאו של הכנס עלתה חבורת הזמר של התיכון האזורי לבמה ובמחרוזת שירי ארץ ישראל הוסיפה מימד תרבותי ואיכותי לאירוע.

מנחת האירוע ד"ר מירי קסנר הכריזה על התיכון האזורי בגדרה כבית הספר שזכה במקום הראשון בתחרות. מספר התלמידים מהתיכון היה הגדול ביותר וסה"כ

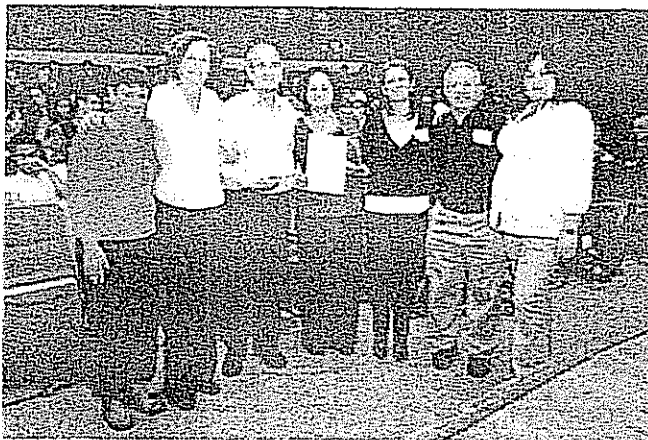
עם הוודע על הזכייה בפרס הראשון התקשר יואל גמליאל ראש המועצה לרפי מיארה, בירך אותן, את הנהלת בית הספר, את תלמידי גדרה ואת הצוות החינוכי שמביאים כבוד רב ליישוב. כזכור לפני כחודשיים התבשר בית הספר בגדרה על זכייה בפרס הראשון מטעם 2 השרים (החינוך והגנת הסביבה) על קידום מדעי הסביבה. הפרס יוענק בימים הקרובים.





התיכון האזורי בגדרה זכה בפרס הראשון בתחרות הכימיה של מכון ויצמן

במכון ויצמן נערכה תחרות ארצית בנושא עבודות חקר בכימיהם בתחרות השתתפו עשרות בתי ספר מרחבי הארץם התחרות התפרסה על פני חצי שנה וגדרה שלחה לתחרות 14 קבוצות ובהם 53 תלמידים בטקס סיום התחרות השתתפו בכירי מדעני הכימיה בישראל וכלת פרס נובל הפרופ' עדה יונת ברכה מעל גבי מסך ענקי מתיוון גדרה זכו 4 קבוצות וכל תלמיד בקבוצה זכה בפרס כספי ובסיכום הוכתר התיכון כזוכה הראשי של התחרותם תיוון גדרה קבל ממכון ויצמן פרס של 5000 נה על זכיותו במקום הראשון



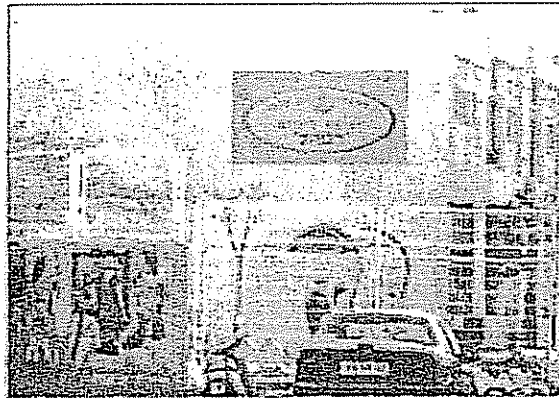
מכון ויצמן למדע, התעשייה הכימית בישראל והמחלקה להוראת המדעים ביחד עם מכון דוידסון לחינוך מדעי יזמו פרויקט תחרותי בנושא "יש לנו כימיה, תעשייה וסביבה בראי החברה והפרט". הפרוייקט נמשך כחצי שנה והשתתפו בו עשרות בתי ספר תיווניים מרחבי הארץ. במסגרת הפרוייקט עסקו תלמידי מגמות הכימיה בעבודות חקר, הפקת סרטונים בנושא כימיה, תחרות כרזות ועוד. בתחרות / פרויקט השתתפו כ- 250 תלמידים מכל הארץ, התיכון האזורי שיתף בתחרות 53 תלמידים אותם הדריכה והובילה המורה אפרת קורן בסיוע המורות דבורה קצביץ ופיה גרינשטיין, שלושן מורות לכימיה בתיכון האזורי בגדרה. בשבוע שעבר נערך במכון ויצמן למדע כנס סיכום ובו השתתפו בכירי מדעני הכימיה בארץ, נציגי התעשייה הכימית, המפמרו"ת

לכימיה ד"ר ניצה ברנע, ראש המחלקה להוראת המדעים במכון ויצמן פרופ' אבי הופשטיין, ד"ר מירי קסנר מנהלת המרכז לקשר בין התעשייה הכימית ומערכת החינוך, ולמעלה ממאתיים מורים ותלמידים שעשרות מהם מהתיכון האזורי. במהלך יום העיון הוצגו עבודות התלמידים. במושב הפתיחה שמעו המשתתפים את ברכתה של כלת פרס נובל לכימיה פרופ' עדה יונת, ברכתה הוקרנה על מסך מיוחד, דבר שגרם להתרגשות רבה בין הנוכחים. במושב הפתיחה שרה וניגנה התלמידה רותם ביגלר מכתה יוד בגדרה את השיר הלליה. באירוע הסיכום הוענקו תעודות הצטיינות ופרסים כספיים תרומת התעשייה הכימית. בזה אחר זה

17/02/2010	השקמה בת-ים
מכון ויצמן	מכון ויצמן למד

עולות ב"רמות"

תלמידות "רמות" משתתפות בפרויקט ייחודי: "נערות להייטק" להעצמת נשים באקדמיה ובמדעים



פרויקט הייטק ייחודי תיכון "רמות"

מצליחות לשלב תחום פעיל כשלושה חודשים, יתקיימו של אקדמיה ומחקר עם חיי סרנא מגרית וסיור מודרך משפתה וחברה. בחברת הייטק מובילה. בסדרת המפגשים שתמשך הילה אבני

שישים נערות משכבות ט' ו-י' במקיף "רמות", משתתפות בפרויקט הייטק ייחודי להעצמת נשים בתחומי המדע עם הפרויקט כולל שישה מפגשים עם מהנדסות בכירות במכון ויצמן בתחומי חקר ופיתוח שונים מתחום ההייטק, ובהם תקשורת לוויינים וחקר אופטיקה ועזרים רפואיים.

המפגשים מתחלקים לשישה ניסויים היכרות עם תחומי המחקר והפיתוח שבתחום התמחותן של המהנדסות, ומפגשים ברמת היכרות ארבע שית, בהם מביאות החוקרות את סיפורן האישי וכיצד הן

21700028-0	26/02/2010	ידיעות העמק - עפולה	עמוד 34	3	10.04x4.88
מכון ויצמן מכון ויצמן למד - 12033					

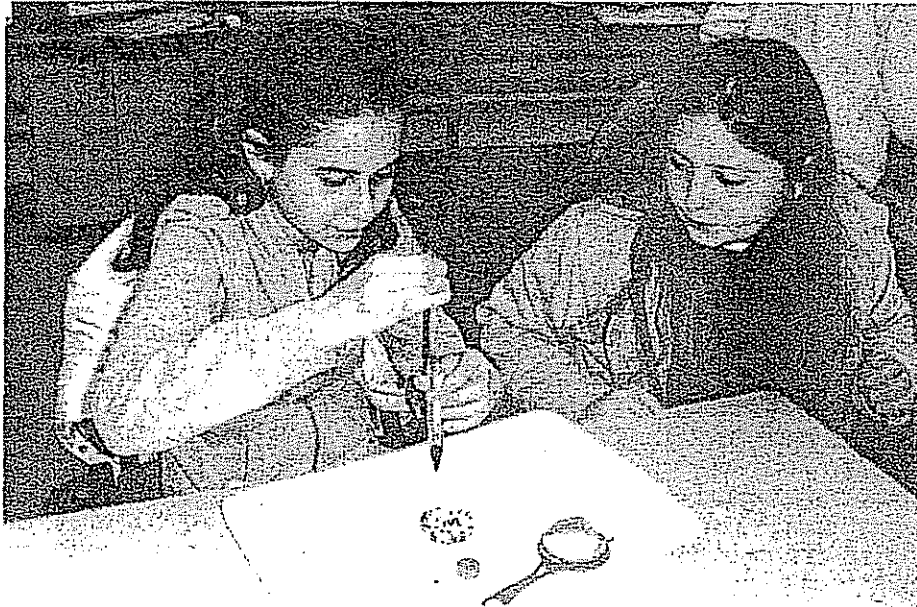
עפולה

טיפים ממכון ויצמן

תלמידי בית ספר יוונים זכו השבוע לחוויה יוצאת דופן. אל בית הספר הגיעה ניידת הנקראת 'המדענוע'. הניידת מצוידת במוצגים מדעיים ומופעלת על ידי סטודנטים ממכון ויצמן. מטרת הסדנה הייתה להעשיר את התלמידים בנושאי מדע ולחשוף בפניהם את תרומתו של מכון ויצמן לחקר המדע.

תלמידי שכבת כיתות ג' ו-ד' בבית הספר קיבלו אינפורמציה על מכון ויצמן ועברו סדנה שחשפה בפניהם תהליכים מדעיים בהכנת מזון. הם ערכו ניסויים שונים כאשר גולת הכותרת הייתה הכנת גלידה מהירה ללא שימוש במקרר בעזרת הזרמת חנקן נוזלי. עבור רוב התלמידים הייתה זו הפעם הראשונה בה שמעו על מכון ויצמן ופועלו וחלקם אף התעניינו איך הם יוכלו בעתיד להפוך להיות סטודנטים במקום, לערוך ניסויים ולהביא תופעות מדעיות.

ניידת מדעים של מכון ויצמן בעתידים



תלמידי כיתות ז' וחי בקריית חינוך עתידים הלומדים בכיתת מדעים מואצת התנסו השבוע בפעילות מרתקת בניידת המדעים של מכון ויצמן שהגיעה לרבית הספר.

תלמידי עתידים בפעילות של ניידת המדעים. תודה, שיה במסגרת תוכנית הלימודים במדע וטכנולוגיה לומדים התלמידים בשיעורי העשרה על גולקולות גדולות. במהלך פעילות הניידת של מכון ויצמן התנסו התלמידים בתהליכי היצירה של ניילון, גיל צבעוני וכך למרו בדרך חווייתית נושא מורכב.

12/03/2010	ידיעות רחובות	מכון ויצמן למד
מכון ויצמן		

המתמטיקה של הג'גלינג

סדנאות למתירת קובייה הונגרית במכון ויצמן: משחקי חשיבה ומתמטיקה יצירתית וגם תערוכת תצלומים "חושב אל מחוץ לקובייה" ייפתחו ב-16 במארס במכון ויצמן. הכנס מיועד למתעניינים בתחום, לסקרנים, ולכל מי שמעוניין - מגיל 17 ומעלה. המשתתפים מוזמנים להביא איתם לכנס פאזלים, משחקים, חידות, וכל דבר שירצו לחלוק עם כלל המשתתפים.

מלבד המפגש החופשי, יתקיימו תצוגת פוסטרים, סדנאות בפתרון משחקי חשיבה ועוד. פרופ' דוד הראל ופרופ' אביעזרי פרנקל ממכון ויצמן למדע, וד"ר דוד גינת מאוניברסיטת תל-אביב ישאו הרצאות בנושאים: "הקסם שבמתמטיקה: מטכניקה לאפקט ומהוכחה לתוצאה", "משחק הזוגות", ו"חשיבה מתמטית דרך משחקים". יואב בן שלום יתאר וידגים את המתמטיקה של הג'גלינג. בכנס תיפתח תערוכת התצלומים "חושב אל מחוץ לקובייה" של הצלם גדי דגון. פתיחת התערוכה תלווה בהדגמה של פתרון קובייה הונגרית בעיניים עצומות על ידי סגן אלוף העולם, דרור וומברג. כן יתקיימו סדנאות לקהל בפתרון קובייה הונגרית. הכניסה בתשלום.

גלעד מורג

תצלומים בתערוכה: גדי דגון מציג: לחשוב אל מחוץ לקובייה במסגרת כנס משחקי חשיבה ומתמטיקה יצירתית במכון ויצמן.



באמצעות משחקים". יואב בן שלום יתאר וידגים את המתמטיקה של הג'גלינג (להטוטנות). עוד יתקיימו הרצאות קצרות של משתתפי הכנס.

פתיחת התערוכה תתקיים ביום ג', 16 במארס, בשעה 19:00 באולם שמידט, קמפוס מכון ויצמן למדע, רחובות. התערוכה תתקיים בשני מוקדים: במועדון סן-מרטין במכון ויצמן למדע (עד סוף מארס), ובגן המדע על-שם קלור, שהוא מחוואן מדע הפועל בקמפוס מכון ויצמן, במסגרת מכון דוידסון לחינוך מדעי (עד סוף אפריל).

כנס משחקי החשיבה יתקיים ביום ג', 16 במארס, בין השעות 17:00 - 22:30 במועדון סן-מרטין ובאולם שמידט שבקמפוס מכון ויצמן למדע.

דמי כניסה לכנס: 35 ש"ח בהרשמה מוקדמת. למשלמים במקום: 50 ש"ח.

מידע נוסף:
www.weizmann.ac.il/young

פתיחת התערוכה תלווה בהדגמה של פתרון קובייה הונגרית בעיניים עצומות, על-ידי סגן אלוף העולם, דרור ומברג. כן יתקיימו סדנאות לקהל בפתרון קובייה הונגרית.

פתיחת תערוכת התצלומים מתקיימת במסגרת כנס משחקי חשיבה ומתמטיקה יצירתית שמקיים מכון דוידסון לחינוך מדעי, המאגד את הפעילויות החינוכיות של מכון ויצמן למדע. הכנס יעסוק במשחקי חשיבה, חידות, פאזלים ומתמטיקה יצירתית ומיועד לציבור הרחב - למתעניינים בתחום, לסקרנים, ולכל מי שמעוניין - מגיל 17 ומעלה. המשתתפים מוזמנים להביא איתם לכנס פאזלים, משחקים, חידות, וכל דבר שירצו לחלוק עם כלל המשתתפים. הכנס יכלול מפגש חופשי, ובו התנסות, משחק, שיתוף והחלפת משחקים. בנוסף יתקיימו תצוגת פוסטרים וסדנאות. פרופ' דוד הראל ופרופ' אביעזרי פרנקל ממכון ויצמן למדע, ד"ר דוד גינת מאוניברסיטת תל-אביב ישאו הרצאות בנושאים "הקסם שבמתמטיקה: מטכניקה לאפקט ומהוכחה לתוצאה"; "משחק הזוגות"; ו"חשיבה מתמטית

צילומיו של גדי דגון עוקבים בפליאה אחר הדרך לפתרון סדורה של קובייה הונגרית, וליתר דיוק, אחר דיו של אדם המתמחד עם הבעיה. דגון עוקב אחר התנועה המהירה של הידיים המלהטטות בקובייה, בתנועות מצלמה אטיות יחסית, שמעניקות למעקב היבט של תנועה בזמן, סוג של פירוק הזמן לגורמים והתבוננות ממוקדת באזורי המעבר בין "חלקיקים" השונים. צילומיו נעשים כשהמצלמה נתונה במצב ידני, בחשיפה אטית יחסית. תנועת המצלמה גורמת לכך שמקומות שבהם העדשה השתהתה יותר, מתקבל יותר אור, אם רוצים, יותר מידע מתקבע על חישן הצילום. המקומות שבהם בחר לחלוף במהירות יחסית, מתקבלים בשקיפות מסוימת. באמצעות תנועה מדורגת, מהירה ואטית לחילופין, הוא יוצר מדרג המזכיר אפקט שבצילום הישן הושג באמצעות שילוב של חשיפות חוזרות, עם חשיפות אטיות. בדרך זו הצלם מצויר, או חורט באופן דיגיטלי את הפרשנות שלו על התנועות שנועדו לחיפוש ולמציאת הפתרון, או, אם רוצים, על מחשבותיו של האדם שמחפש פתרון והחושב אל מחוץ לקובייה.

החשיבה על דה: במכון ויצמן פוזי ושלמון חשבויה ומתמטיקה יצירתית ומשתתפי הכנס יתקיימו חשיבה ומתמטיקה יצירתית

השעות 19:15 - 22:00 באולם שמידט. דמי כניסה: 35 ש"ח בהרשמה מוקדמת. למשלמים במקום: 50 ש"ח.
מידע נוסף אפשר למצוא באתר www.weizmann.ac.il/young לפרטים והרשמה ניתן לפנות לטלפון 08-9343821 או בכתיבת tali.harrel@weizmann.ac.il

לחשוב אל מחוץ לקובייה בכנס תיפתח תערוכת התצלומים "חושב אל מחוץ לקובייה" של הצלם גדי דגון. תצלומיו של דגון מתמקדים בידויים המלהטטות עם הקובייה, בחיפוש אחר הפתרון. צילומיו הידניים, הנעשים בחשיפה אטית, מעניקים לתיעוד שלו היבט של פירוק לגורמים, מעין תנועה בזמן. פתיחת התערוכה תלווה בהדגמה של פתרון קובייה הונגרית בעיניים עצומות, על-ידי סגן אלוף העולם, דרור ומברג. כן יתקיימו סדנאות לקהל בפתרון קובייה הונגרית.

הכנס יתקיים ביום שלישי, 16 במארס, בין השעות 17:00 - 22:30 במועדון סן-מרטין שבקמפוס מכון ויצמן למדע, רחובות. הרצאות והעשרה יתקיימו בין

משחקי חשיבה, חידות, פאזלים ומתמטיקה יצירתית יעמדו במרכז של כנס פתוח לציבור, שיתקיים במכון דוידסון לחינוך מדעי, המאגד את הפעילויות החינוכיות של מכון ויצמן למדע. הכנס מיועד למתעניינים בתחום, לסקרנים, ולכל מי שמעוניין - מגיל 17 ומעלה. המשתתפים מחמנים להביא איתם לכנס פאזלים, משחקים, חידות, וכל דבר שירצו לחלוק עם כלל המשתתפים.

מלבד המפגש החופשי, במהלכו מחמנים המשתתפים להתנסות, לשחק, לשתף ולהחליף משחקים, יתקיימו תצוגת פוסטרים, סדנאות בפתרון משחקי חשיבה, ועוד. פרופ' דוד הראל ופרופ' אביעזרי פרנקל ממכון ויצמן למדע, ד"ר דוד גינת מאוניברסיטת תל-אביב ישאו הרצאות בנושאים "הקסם שבמתמטיקה: מטכניקה לאפקט ומהוכחה לתוצאה"; "משחק הזוגות"; ו"חשיבה מתמטית דרך משחקים". יואב בן שלום יתאר וידגים את המתמטיקה של הג'גלינג. עוד יתקיימו הרצאות קצרות של משתתפי הכנס.



אוהד נבון - הוזכר במקום הראשון ודבורה ברוט, רכזת כימיה

ה"נובל" בדרך? ...

לתיכון בן גוריון יש כימיה... תלמידיו זכו בשלושה מן המקומות הראשונים - בתחרות ארצית של מכון ויצמן!

עבודתן של נוי וטל קשורות לתפקיד הכימאי במשטרה, עובדה אליה נחשפו במסגרת תחרות "הבלש הכימאי".

בתחרות צילומים:

זכתה במקום השני התלמידה פז קלס, פז שילבה בין תחביבה לעשות סקי ובין לימודי הכימיה במעבדה. פז הסבירה בעבודתה מדוע מוסיפים מלח לשלג וכיצד פעולה זו מונעת היווצרות קרח. היא שילבה בצילום אומנותי את הניסוי במעבדה עם תמונתה כגולשת סקי באלפים.

אין ספק כי ההשתתפות בתחרות היוותה הזדמנות לתלמידים לתת ביטוי לכישריהם הבלתי פורמלים, לגלות את יופי של מקצוע הכימיה ולפתוח להם צוהר לעולם הכימיה שמחוץ לכותלי ביה"ס.

מנהל התיכון מוטי סגל סיכם באמרו כי "תודה רבה ענקית מגיעה לצוות המורים במגמת הכימיה ובמיוחד לרכזת השכבה דבורה ברוט, שמשקיעים ונותנים מזמנם ומרצם איכות למידה יוצאת דופן. הזכיה במקומות הראשונים בתחרות היוותה גמול הולם למאמצים הרבים שהשקיעו התלמידים והמורים לכימיה. כל הכבוד!"

ואנחנו מצטרפים...



התלמידים שזכו מימין: אוהד נבון, פז קלס, נוי רשף וטל טישלר

זכו במקומות ראשונים.

תחרות כתבות:

בתחרות זכה במקום ראשון התלמיד אוהד נבון.

נושא הכתבה: "הכימיה נרתמת להרשעת חשודים". אוהד סקר את עבודת המשטרה כהיבט הכימי. לצורך הכתבה נפגש עם ראש מעבדת סימנים וחומרים, במז"פ של משטרת ישראל בירושלים, אשר הסביר וביחד ביצעו ניסויים כיצד מזהים: עקבות נעליים של חשודים, חורי קליעים וכן עקבות שימוש בנשק כל זאת באמצעות חומרים כימיים. אוהד התנסה בעצמו בבדיקות המעבדה ושיתף את הנוכחים בכנס בחוויה.

תחרות כרזות:

במקום השני בתחרות זו זכו שתי תלמידות נוי רשף וטל טישלר. כרזה בנושא: "חוש חש הבלש". בעבודתן התייחסו לעבודת המשטרה בהפרדת תערובות נשיטת הכרומטוגרפיה, הסבירו את ההיבט הכימי של השיטה והתייחסו לתחרות "הבלש הכימאי" בה השתתפו בשנה שעברה. התחרות פותחה ע"י דבורה ברוט, מורה ורכזת מגמת כימיה בתיכון, במסגרת קורס מורים חמים במכון ויצמן. יש לציין כי הן עבודתו של אוהד והן

תלמידי בית הספר בן גוריון בנס ציונה, זכו במקומות הראשונים בתחרויות הארציות שנערכו במסגרת פרויקט "יש לנו כימיה".

באירוע שהתקיים ביום שני השבוע במכון ויצמן, ציינו המחלקה להוראת המדעים אשר במכון ויצמן וחברת כימיקלים לישראל בע"מ, את סיומו של הפרויקט "יש לנו כימיה".

במסגרת הפרויקט, בהנהלתה של דר' מירי קסנר, ובריכוזה של דר' מרסל פרייליך - נחשפו התלמידים להיבטים יישומיים של הכימיה בתעשייה הכימית ובחיי היומיום ונהנו מקשר ישיר עם מדענים מהתעשייה ועם אנשי הוראת המדעים במכון ויצמן למדע.

הפרויקט בנושא: "כימיה, תעשייה וסביבה בראי החברה והפרט", כלל ארבע קטגוריות לתחרות: תחרות כתיבת כתבות, תחרות כרזות, תחרות צילומים ותחרות פרויקט חקר.

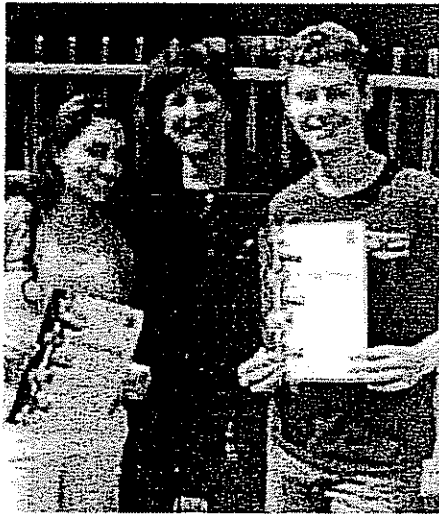
בכנס, אשר סיכם שנה של פעילות בקרב 250 תלמידי כימיה מ 25 בתי ספר ותיכונים מכל רחבי הארץ, הוצגו עבודות כ- 135 עבודות של תלמידי הכימיה בכיתות י"ב-י"ג.

תלמידי תיכון בן גוריון בנס ציונה נטלו חלק בשלוש תחרויות: תחרות כתבות, תחרות כרזות ותחרות צילומים, בכולם

הישגים מרשימים לתלמידי כפר סבא

שני תלמידים מתיכון הרצוג – לירן מסיקה ושחר ששון זכו במקום הראשון בתחרות תרבות צרפת. בתחרות הארצית שנערכה מטעם מכון ויצמן למדע, בנושא "כימיה ותעשייה כימית", זכו המדענים הצעירים מתיכון כצנלסון לשלל פרסים

בנוסף, בתחום הספורט, נבחרת כדורעף בנות של תיכון גלילי עלתה לשלב הגמר באליפות המדינה לבתי ספר תיכוניים. גם נבחרת הבנים של תיכון גלילי במגמת הכדורעף עלתה לשלב הגמר הארצי באליפות המדינה בכדורעף לבתי הספר התיכוניים. שני המשחקים (של הבנות ושל הבנים) יתקיימו בירושלים ביום שני הקרוב, 15.03.2010. יהודה בן-חמו, ראש העיר: "אין ספק כי ההשקעה האדירה של העירייה במערכת החינוך מניבה פירות". מנהל אגף החינוך דב רקוביץ: "המפתח להצלחות בחינוך הוא שיתוף פעולה נפלא בין כול השותפים – מנהלים, הצוותים החינוכיים, משרד החינוך, אגף החינוך, ההורים וכמובן התלמידים".



לירן מסיקה ושחר ששון עם מורתם לצרפתית דני דואני

הישג מצוין נרשם לשני תלמידים מתיכון הרצוג – לירן מסיקה ושחר ששון. בשבוע שעבר התקיים בתל-אביב שלב הגמר בתחרות תרבות צרפת, בו זכו התלמידים במקום הראשון. הפרס בו זכו התלמידים הוא שהות בסאמר-סקול בצרפת למשך שבועיים במהלך החופש הגדול.

השבוע, בתחרות הארצית שנערכה מטעם מכון ויצמן למדע, בנושא "כימיה ותעשייה כימית", זכו המדענים הצעירים מתיכון כצנלסון לשלל פרסים. התלמידה ניצן כהן מכיתה י' הגיעה למקום הראשון. עבודתה עסקה בנושא: "כימיה ואהבה". התלמיד עמרי כהן מכיתה י' הגיע למקום הראשון בתחרות החידות בכימיה. תלמידי מגמת כימיה בכיתה י"ב הגיעו לשלב האחרון בתחרות והצטיינו במעבדת החקר שעסקה בנושא "קורוזיה".

אסיפת הורים

ילדים שואלים, מומחים עונים

למה הירח משתנה?

גוני וולוביץ, בת 9 מקריית-מוצקין, תוהה איך קורה שהירח משנה את גודלו וצורתו בכל יום.

"הירח מקיף את כדור הארץ כל 29.53 ימים, זמן שנקרא חודש או ירח בלוח העברי", מסביר די"ר משה רשפון, מייסד גן המדע ע"ש קלוד במוזיאון המדע שבמכון דוידסון, הזרוע החינוכית של מכון ויצמן. "הירח מקבל את אורו מהשמש. קרני השמש מאירות את מחצית פני הירח, וחציו השני נמצא בצל. כשהירח נמצא בצד הרחוק מהשמש לעומת כדור הארץ, הוא מחזיר



צילום: אלעד גרשורין, יסמן ואריה, תע"ב נבו

אלינו את האור ממלוא מחציתו המוארת, ואנחנו רואים ירח 'מלא'. "כשהירח נמצא בינינו לבין השמש, מחציתו המופנית אלינו מוצתת, והוא נראה לנו חשוך. במהלך ההקפה של הירח סביב כדור הארץ הוא מצוי כמצבים משתנים הנעים בין ירח מלא לירח חשוך, ולכן, בהתאמה, אנחנו רואים ירח שגדל או קטן בהדרגה מיום ליום".

מירי בן-דוד ליווי

הילד שלכם רוצה לדעת הכל (וגם להצטלם לעיתון)?
שלהו אלינו את השאלות למייל: horim10@yedioth.co.il

19/02/2010	כל נס ציונה
מכון ויצמן מכון ויצמן למד	

ביו-אתיקה עכשיו !

מכון ויצמן מגיש:

סדרת הרצאות בנושאים ביו-אתיים

אקטואליים לציבור הרחב

סדרה בת שלושה מפגשים פתוחים לציבור בנושא סוגיות ביו-אתיות אקטואליות תתקיים במהלך חודש בפברואר במכון דוידסון לחינוך מדעי, המאגד את הפעילויות החינוכיות של מכון ויצמן למדע. את הסדרה, המתקיימת בשיתוף המועצה הלאומית לביו-אתיקה, ינחה פרופ' מישל רבל ממכון ויצמן למדע, חתן פרס ישראל ויו"ר המועצה הלאומית לביו-אתיקה. המפגשים מציגים מגוון שאלות מוסריות עכשוויות העולות בעקבות ההתקדמות המדעית, הרפואית והטכנולוגית, במטרה להגביר את המודעות הציבורית ולעודד שיח בנושאים אלה.

המפגש הראשון, שיתקיים ב-8 בפברואר, יעסוק במגפת שפעת החזירים. הדיון יציג שאלות הנוגעות להגנת הציבור מפני מחלות מדבקות, לנחיצותם של חיטונים, ולהשפעת התקשורת על קבלת החלטות רפואיות. המפגש השני, "נטילת ביציות מנשים והקפאתן לצורך שימוש עתידי", שיתקיים ב-15 בפברואר, יסקור את הסיכונים ואת הסיכויים של טכנולוגיות חדשות בתחום הפוריות, ואת השאלות האתיות שהן מעוררות. המפגש האחרון, שיתקיים ב-22 בפברואר, יעסוק בהיבטים המשפטיים והאתיים של "ביו-בנקים": מאגרי דגימות ומידע ביולוגי אישי לצורכי מחקר. לצד פריצות הדרך שיאפשרו בנקים אלה בכל הקשור לאבחון ולטיפול במחלות, מעלים ה"ביו-בנקים" גם שאלות אתיות ומשפטיות הנוגעות להגנה על פרטיות החולה ולסודיות המידע הרפואי.

ההרצאות יתקיימו בימי ב' בין השעות 19:00-21:00.

הכניסה חופשית, מספר המקומות מוגבל

לפרטים והרשמה: www.davidson.weizmann.ac.il/popular

או בטלפון: 08-9378365/4

26/03/2010	זמן מקומי - ראש"צ ונס ציונה
מכון ויצמן למדע המדע ברחובות	

איפה תפליס?

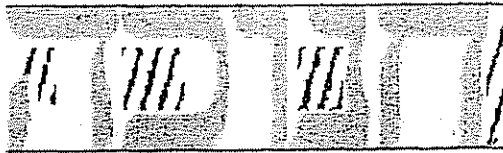
מתי? חול המועד בשח
איפה? מכון ויצמן, גן המדע
ע"ש קלור
מה יהיה? חגיגה של תגליות,
המצאות וניסויים היסטוריים
מפורסמים (מיועד לבני 5 ומעלה)
כמה? 20 שקלים לילד, 30
שקלים למבוגר

חקלאי בויצמן

חידושי המחר בעולם המדע



ת למירי מגמת הפיסיקה בבית הספר התיכון החקלאי בפרדס חנה הלומדים בכיתות י"ב בקרו השבוע בפקולטה לפיסיקה של מכון ויצמן והשתתפו ביום מרע חקר. במסגרת יום זה האיצו התלמידים להרצאות בנושא אופטיקה וגלים ומכניקה של תנודות הרמוניות. לאחד ההרצאה התנסו התלמידים במעבדת חקר ממוחשבת בנושא ההרצאה. לסיום חלק זה נערך ריחן על תוצאות הניסוי במעבדת החקר והניסו מסקנות. בהמשכו של הביקור ביקרו תלמידי כיתה י' בגן המדע שכל מתקניו מבוססים על עקרונות פיסיקליים אותם היו התלמידים צריכים להזיז תוך כדי התנסות. תלמידי י"א-י"ב הוזמנו לביקור במרכז המעבדות והחקר של המכון "מעבדות נאנטוכנולוגיה, שם הם הודרכו ע"י צוות המעבדה אודות הטכנולוגיות החדשניות ביותר שאת חלקן מפתחים רק במכון ויצמן. אין ספק כי סיור זה פתח את אופקי התלמידים ואתגר אותם בחידושי המחר בעולם המדע.



סודות השמן

בגן המדע

מדוע שמן צף על פני המים, ואיך חוכלו להכין בעצמכם צבועי שמן או לעצב מנורת שמן קסנה? התשובות לשאלות אלה ועוד רבות אחרות יינתנו במסיבת פועילות בתשלום שתתקיים בחופשת חג החנוכה בגן המדע על שם קלוד במכון ויצמן שברחובות. הפעילויות מיועדות לכל המשפחה. הן יתקיימו בתכנותיו המיוחדות של השמן ויכללו מגוון סדנאות, התנסויות מרתקות והדגמות מחכימות ומשעשעות. גן המדע על שם קלוד, הפרוץ על במסגרת מכון ויצמן לחקר נוף מדעי המאגד את הפעילות החינוכית של מכון ויצמן למדע, הוא מוזיאון מדע יחיד מסוגו בעולם הפועל תחת כיפת השמים. הגן כולל עשרות מוצגים המדגימים עקרונות פיזיקליים ותופעות אקולוגיות באופן חזויתי ופעיל.

הפעילויות יתקיימו בימים ראשון עד חמישי מ-10:00 עד 17:00 ובשישי מ-10:00 עד 14:00.



פסח מדעי: בעקבות ניוטון וגלילאו

נכתב ע"י מערכת THE PULSE

חמישי, 25 מרץ 2010 12:01

בחול המועד פסח תתקיים בגן המדע על-שם קלור חגיגה של תגליות, המצאות וניסויים היסטוריים מפורסמים. משפחות עם ילדים, קבוצות ויחידים מוזמנים להיכנס למנהרת הזמן, ולהתנסות בעולמם של גדולי הממציאים: מה בדיוק הבין ארכימדס כשנכנס עם כתר המלך לאמבטיה? מה הקשר בין התפוח שנפל על ראשו של ניוטון לבין שלושת חוקי ניוטון? כיצד הוכיח גלילאו גליליי שכדור הארץ מסתובב סביב השמש? ומה נופל מהר יותר מראש מגדל פיזה, ברזל או נוצות?

בין יתר ההתנסויות והסדנאות, יוכלו המבקרים לצפות בהדגמות מחשמלות, לבצע ניסויים במנופים ובמאזניים, להכין גלגלי ניוטון ולסייר בין מתקני הגן בהדרכת דמות היסטורית מפתיעה. החדר התערוכות המתחלפות שבגן המדע תוצג תערוכות הצילומים של הצלם גדי דגון, "חושב אל מחוץ לקוביה", אשר עוקבת אחר שלבי הפיתרון של קוביה הונגרית.

גן המדע על-שם קלור שבמכון דוידסון לחינוך מדעי, המאגד את הפעילויות החינוכיות של מכון ויצמן למדע, הוא מוזיאון מדע ייחודי, הפועל תחת כיפת השמים. הוא כולל עשרות מוצגים המדגימים עקרונות פיסיקליים ותופעות אקולוגיות באופן חווייתי ופעיל. המבקרים מוזמנים לגעת במוצגים, להזיז אותם, לטפס ולהתנדנד עליהם. הגן, התפיסה המונחת בבסיסו ועיצובו זכו במספר פרסים בין-לאומיים יוקרתיים.

הפעילות מיועדת לגילאי 5 ומעלה ותתקיים בחול המועד פסח,

בימים רביעי וחמישי בלבד 31 במארס ו-1 באפריל, בין השעות 10:00 – 17:00

ביתר ימי חופשת הפסח (21-26 ו-28 במארס ו-2 באפריל) יהיה הגן פתוח לסיורים

בערבי החג, 29 במארס ו-4 באפריל, הגן סגור

עלות הכניסה: 30 ₪ למבוגר, 20 ₪ לילד

אנו רוצים לעודד חשיבה יצירתית אצל ילדים

אומר דר' יוסי אלרן, ממכון ויצמן, בראיון מיוחד לשלום טורונטו בעת ביקורו בקנדה בעקבות המפגש השנתי של חברי "Math by Mail". הכנס אורגן על ידי אגודת הידידים הקנדית של מכון ויצמן והשתתפו בו עשרות ילדים שאוהבים מתמטיקה ומחפשים אתגרים חשבוניים



מובילות טכנולוגית לעומת תוצאות בשטח

"קיים מתח מתמיד בין חינוך דמוקרטי לעומת חינוך שמרני עם סמכות" אומר אלרן ומסביר כי כאשר בית הספר נחפש כמקום מאיים תהליך הלימוד עלול להפגע. הוא מצייץ את סביבת הגן כסביבה לימודית תומכת ומעודדת הוצאות. טשטוש בין הגבולות בין מותר לאסור עלול במקרים מסויימים להביא לתוצאות שאינן משיביות רצון, אך עדיין מדידת הצלחה של התהליך הלימודי לפי קנה מידה ביני"ל הוא עניין של אידאולוגיה. "למידה היא חוויה שצריך ליטול ממנה את האיים, למידה חובית צריכה להתבצע דרך סקרנות, בעזרת משחק" הוא מסכם. כדי לרעץ איך כמשחת שיניים תצא המשיחה מהשפופרת כשהפסים מסודרים יפה ובצורה אנכית או איך נוצרת רוח, או למה רופאים וטבחים לובשים לבן הגלשו לאתר "דוידסון און לייף" של מכון ויצמן, בו מומחים יענו לשאלותיכם. בנוסף ניתן למצוא באתר ניסויים מדעיים שניתן לערוך בבית, פורום חידות במתמטיקה, מאגר הרצאות בנושאים מרכזיים במדע - כל זה ללא תשלום.

חדשים במערכת הלימודים. לא להעתיק ספרי לימוד למחשב אלא להשתמש ביכולות המחשבויות כדי לערב תלמידים בתהליך הלימודי. הוא ממליץ לשלב את התהליך הלימודי בפעילות יותר אקטיבית לקידום הלימודים "אם פעם הידע היה חזם באופן חד כיווני, היום הילד צריך להיות יותר פעיל, מצד אחד להקשיב ומצד שני גם לשאול שאלות. התקשורת צריך להיות מבוססת על מחשבים, כפי שנעשה בכל מקום אחר מחוץ לבית הספר". הוא מתאר כי יש לצמצם את הניירת ככל האפשר ולשאוף להבחן למשל בעזרת מחשב, ולשמר ידע באמצעים אלקטרוניים. "תוכנית כתום למשל, מיושמת במספר בחי ספר בישראל והיא מסובסדת על ידי אינטל, מכון ויצמן והווי התלמידים. במסגרתה, התלמידים מקבלים מחשב נייד קטן לשימוש האישי, בעזרתו הם לומדים במהלך השיעורים, עושים שיעורי בית ומגישים עבודות".

הגודל לא קובע

לדבריו למידה משמעותית צריכה לסקרן את התלמיד, הדיאלוג בין המורה לתלמיד צריך להמשיך לאורך כל תהליך הלימוד. "כל ילד הוא עולם ומלואו, יש ילדים שצריכים יותר מסגרת ויש כאלה שצריכים פחות כדי להכיע את מירב היכולת שלהם. אנו מכשירים במכון מורים שיכולים להתמודד עם כיתות הטורונטו כך שכל מורה יגיע במסגרת הפורמלית לכל ילד בצורה שמתאימה לו". דר' אלרן מצייץ כי מסקנות לא משנה מה גודל הכיתה, הגורם המכריע ברמת הלימודים היא איכות המורה "מורים צריכים לדבר עם תלמידים כשפה משותפת". הוא מדגיש.

מתמטיקה. את החוכרת ניתן לקבל באמצעות הרואר או הרואר האלקטרוני. לאחר פתרון התרגילים יש לשלוח את החוכרת הפתורה למכון ויצמן. ליחידה לטכנולוגיה בחינוך של מכון דוידסון שהיא הזרוע החינוכית שלו, מועברים הפתרונות. מתמטיקאים בודקים כל מעטפה ושולחים לכל ילד התייחסות אישית לדרך הפתרון והכוונה בהתאם.

עידוד חשיבה יצירתית

דר' יוסי אלרן, ראש תוכנית למידה מרחוק של מכון דוידסון לחינוך מדעי, מתאר כי המטרה של התוכנית אינה להתחרות בתוכנית הלימודים של בתי הספר אם כי לעודד חשיבה יצירתית. "במכון ויצמן מתנהלות תוכניות חינוכיות רבות. אחת מהן היא תוכנית לימוד המתמטיקה כדואר והיא מתאימה לתלמידים שמעוניינים באתגרים בתחום. בין התוכניות האחרות שאנו מריצים יש לימוד מתמטיקה בהתכתבות וכן סמינר בינלאומי למורים למדע". לסמינר מגיעים מורים למדעים מכל רחבי העולם. כאשר במהלכו, מדענים בכירים במכון מלמדים שיטות חדשות בהוראת מדעים. "תוכנית נוספת היא חחרות הכספות אשר מיועדת לתלמידי תיכון שמטרתה לבנות כספת לפי עקרונות פיזיקליים. כל התלמידים מגיעים לארץ ומקבלים ניקוד מצטבר לפי כמה צוותים אחרים לא הצליחו לפצח ולפתוח את הכספת שהם בנו וכן כמה כספות הצליחו הם לפתוח". התלמידים לפני לימודים אקדמיים מציע המכון מחנה מדע בו הם עורכים מחקר בליווי והנחיה של מדענים במכון ויצמן.

מערכת החינוך לאן

דר' אלרן מצייץ כי את מערכת החינוך יש לשלב בעידן האנטרטי ומסביר כי לתלמידים היום יש הרבה יותר ידע ולכן תפקיד המורה מקבל פנים חדשות: כל תפקיד החינוך משתנה בהתאם לשינוי בטכנולוגיה. צריך להשתמש בכלים

אודית אלון

המפגש השנתי של תוכנית "Math by Mail" נערך בבית הספר USDS בטורונטו. למפגש הגיעו עשרות של ילדים חובבי מתמטיקה, אשר בקשו לפתור בעיות ומשחקי חשבון. נושא הכנס השנה היה מסע הרפתקאות מספרי בסמלכת הקוסם מארץ ערץ. במסגרת זו הוצג מופע אשר במהלכו נדרשו הצופים לפתור בעיות מתמטיות כדי להמשיך את ההצגה. במסגרת של פעילות מתמטיקה אינטרקטיבית עם הקהל, הילדים לקחו חלק פעיל והעלו פתרונות יצירתיים, בדרך של משחק הגיעו לרעיונות חדשים.

מהי התוכנית

תוכנית "Math by Mail" הושקה לפני כשלושים שנה במכון ויצמן כדי לעודד חשיבה יצירתית אצל ילדים שאוהבים מתמטיקה והיא מכוונת לתלמידים שמחפשים אתגרים חשיבתיים בתחום. כיום משתתפים בדחבי העולם כ-3000 ילדים, אלפיים מתוכם בישראל וכשלוש מאות ברחבי קנדה. מדי רבעון מקבלים הילדים חוכרת חדרה בה הם מוזמנים לפתור חידות ומשחקי



16/04/2010	הוד הכפר
מכון ויצמן	

תיכון מוסינזון בטורניר הכספות הבינלאומי במכון ויצמן

השתתפות תיכון מוסינזון בטורניר הכספות ע"ש שלהבת פריאר הפכה כבר מסורת. החידוש המרנין השנה הוא שבית הספר מוסינזון בנה לתחרות שתי כספות. טורניר הכספות ע"ש שלהבת פריאר מתקיים במכון ויצמן בתמיכה של מינהל מדע וטכנולוגיה והפיקוח על הוראת הפיזיקה במשרד החינוך זו השנה ה-15 ברציפות. השנה החלו את התהליך 84 צוותים מישראל ועוד 6 צוותים מחו"ל - קנדה, אוסטרליה, בריטניה ארה"ב וסלובניה, כאשר לשלב הגמר העפילו 28 צוותים מישראל, ביניהם תיכון מוסינזון בהוד השרון.

דני גרסטנפלד

ידיעות רחובות-שבועון-מקומון-רחובות		06/11/2009
------------------------------------	--	------------

ת
ת
ת
ת

שולה פרומר

מחנה פופולרי


מפגשים בחזית המדע

נושאים מדעיים בינתחומיים וחידושי מדע בסדרת הרצאות לכל נפש

סמסטר הסתיו של סדרות המפגשים בנושאים מדעיים פופולריים ואקטואליים יוצא לדרך ממכון דוידסון לחינוך מדעי (מכון ויצמן). המפגשים, בהנחיית מרענים וחוקרים מהמכון, מיועדים לציבור הרחב ומאפשרים לכל מי שנפשו חשקה ללמוד ולהכיר נושאים מחזית המדע. ההרצאות יעסקו בנושאים מדעיים בין-תחומיים, תוך התמקדות בחידושים האחרונים של המדע, ובהשפעת הידושים אלה על הרפואה, איכות הסביבה, ולמעשה, על רבים מהיבטי חיינו הפעילות תתחדש ב-30 בחודש נובמבר.

בסמסטר הקרוב יתקיימו ארבע סדרות, שחיים מהן ניתנות לראשונה: לרגל שנת האבולוציה ובמלאת 200 שנה להולדתו של הוגה תורת האבולוציה, צ'רלס דארווין ו-150 שנה לפרסום ספרו פורץ הדרך "מוצא המינים", תוצע הסדרה "פנים רבות לאבולוציה", שתשלב את עקרונות היסוד הקלאסיים של האבולוציה עם ההתפתחויות האחרונות בתחום. הסדרה "מעכשיו הכל נראה אחרת - ניסויים בפיסיקה ששינו את העולם", תעסוק בתפקיד המכריע והמרכזי שמילאה הפיסיקה הניסויית המודרנית בעיצוב המושגים והחשיבה המדעית ב-100 השנים האחרונות, במהפכה ששינתה את פני המדע ואת פני העולם כולו. בהרצאות יוצגו מספר ניסויים חלוציים שהובילו לפריצות דרך מדעיות, ובהמשך - לפריצות דרך טכנולוגיות. הסדרה "מחלות, תרופות ומה שביניהן", תציג חידושים עדכניים במחקר הביו-רפואי. ממחלת הסרטן, דרך מחלות ויראליות (כגון איידס) וכלה במחלות אוטו-אימוניות שונות. סדרת ההרצאות הוותיקה "החיים בעולמנו: מגנים ועד ליצור השלם", תסביר את עקרונות הביולוגיה המולקולרית ואת יישומם במערכות ביולוגיות שונות, מהתא הבודד ועד הייצור השלם. הסדרה תתייחס למושגים עקרוניים במדע החיים והרפואה כמו כרומוזומים, גנים, מוטציות ותאי גזע, ותכלול גם סיור מודרך במעברות מכון ויצמן למדע. הסדרות, הכוללות שמונה מפגשים, יתקיימו בימי ב', בין השעות 19:00-21:00.

לפרטים והרשמה במלכון: 08-9378401 (בין השעות 08:00-16:00) ובק: <http://davidson.weizmann.ac.il/popular>. ההרשמה תיסגר ב-23.11.09

ידיעות ראשון - כותרת-שבועון-מקומון-ראשון לציון			
14.12x15.39	53	עמ 78	
06/11/2009	20144777-2		

תּרבות

שולה פרומר

מחלקת תרבות

מפגשים בחזית המדע

נושאים מדעיים בינתחומיים וחידושי מדע בסדרת הרצאות לכל נפש

סמסטר הסתיו של סדרות המפגשים בנושאים מדעיים פופולריים ואקטואליים יוצא לדרך ממכון דוידסון לחינוך מדעי (מכון ויצמן). המפגשים, בהנחיית מדענים וחוקרים מהמכון, מיועדים לציבור הרחב ומאפשרים לכל מי שנפשו חשקה ללמוד ולהכיר נושאים מחזית המדע. ההרצאות יעסקו בנושאים מדעיים בין-תחומיים, תוך התמקדות בחידושים האחרונים של המדע, ובהשפעת חידושים אלה על הרפואה, איכות הסביבה, ולמעשה, על רבים מהיבטי חיינו. הפעילות תתחדש ב-30 בחודש נובמבר.

בסמסטר הקרוב יתקיימו ארבע סדרות, שתיים מהן ניתנות לראשונה: לרגל שנת האבולוציה ובמלאת 200 שנה להולדתו של הוגה תורת האבולוציה, צ'רלס דארווין ו-150 שנה לפרסום ספרו פוריץ הרדך "מוצא המינים", תוצע הסדרה "פנים רבות לאבולוציה", שתשלב את עקרונות היסוד הקלאסיים של האבולוציה עם ההתפתחויות האחרונות בתחום. הסדרה "מעכשיו הכל נראה אחרת - ניסויים בפיסיקה ששינו את העולם", תעסוק בתפקיד המכריע והמרכזי שמילאה הפיסיקה הניסויית המודרנית בעיצוב המושגים והחשיבה המדעית ב-100 השנים האחרונות, במהפכה ששינתה את פני המדע ואת פני העולם כולו. בהרצאות יוצגו מספר ניסויים חלוציים שהובילו לפריצות דרך מדעיות, ובהמשך - לפריצות דרך טכנולוגיות. הסדרה "מחלות, תרופות ומה שביניהן", תציג חידושים עדכניים במחקר הביו-רפואי. ממהלת הסרטן, דרך מחלות ויראליות (כגון איידס) וכלה במחלות אוטו-אימוניות שונות. סדרת ההרצאות הוותיקה "החיים בעולמנו: מגנים ועד ליצור השלם", תסביר את עקרונות הביולוגיה המולקולרית ואת יישומם במערכות ביולוגיות שונות, מהתא הבודד ועד הייצור השלם. הסדרה תתייחס למושגים עקרוניים במדעי החיים והרפואה כמו כרומוזומים, גנים, מוטציות ותאי גזע, ותכלול גם סיור מודרך במעבדות מכון ויצמן למדע. הסדרות, הכוללות שמונה מפגשים, יתקיימו בימי ב', בין השעות 19:00-21:00.

לפרטים והרשמה בטלפון: 08-9378401 (בין השעות 08:00-16:00) וב: <http://davidson.weizmann.ac.il/popular>. ההרשמה תיכגר ב-23.11.09