

หลักสูตร	SEEK Camp : Science English Exploration in Korea
ระยะเวลา	16 – 25 มีนาคม 2560 (10 วัน ไม่รวมเวลาเดินทาง)
โครงสร้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1) Science วิทยาศาสตร์ เน้นการปฏิบัติ 2) English พูด อ่าน เขียน สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 3) Exploration การแสวงหาความรู้ และค้นหาทักษะชีวิตอนาคต 4) Korea ศิลปะ วัฒนธรรม ภาษาอาหาร ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต
ตัวอย่างการจัดโปรแกรม	<ol style="list-style-type: none"> 1) หัวข้อปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 13 หัวข้อ ซึ่งเป็นหัวข้อตามศาสตร์สาขาต่างๆ และการบูรณาการระหว่าง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ (STEAM Education) 2) สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ตลอดเวลา กับครูที่เป็นเจ้าของภาษาหรือครู/นักวิจัยที่จบการศึกษาจากประเทศ ที่ใช้ภาษาอังกฤษ 3) การแสวงหาความรู้ ในศูนย์เรียนรู้/พิพิธภัณฑ์ของมูลนิธิฯ และอื่นๆ 7 แห่ง และเพิ่มพูนทักษะการตัดสินใจอย่างมี เหตุผล จากวิถีปฏิบัติในค่าย 4) มีส่วนร่วมใน ศิลปะ วัฒนธรรม ภาษา อาหาร ความเป็นอยู่ กีฬา และ วิถีชีวิต ของประเทศเกาหลีใต้
ผู้สอนและวิทยากร	<ol style="list-style-type: none"> 1) ปฏิบัติทักษะวิทยาศาสตร์ กลุ่มละ 12 คน สอนเป็นภาษาอังกฤษ โดยเจ้าของภาษาหรือผู้สำเร็จการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ <p>การเยี่ยมชมหรือศึกษานอกสถานที่ มีผู้ดูแลอย่างน้อย 2 คน ที่สื่อสารเป็นภาษาอังกฤษและ/หรือ ไทย</p>
ที่พักและที่ศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> 1) สถานที่ศึกษา เป็นห้องเรียน/ พิพิธภัณฑ์/ ศูนย์เรียนรู้/พื้นที่ของมูลนิธิฯหรือเครือข่าย 2) สถานที่พักเป็นห้องพักของโรงเรียนในความดูแลของมูลนิธิฯ ในกรุงโซล แยกฝั่ง/ชั้นสำหรับชาย-หญิง ลักษณะเป็นเตียงสองชั้นพร้อมเครื่องนอน ห้องละ 4-6 คน ห้องอาบน้ำ-ห้องสุขาแยกกันอยู่ภายนอก 3) มีเครื่องซักผ้าและที่ตากผ้าบริการ 4) มี wi-fi ฟรี 5) สถานที่สนทนาและการความเพลิดเพลิน เป็นบริเวณที่คัดเลือกให้เหมาะสมกับนักเรียน
ค่าใช้จ่าย	<ol style="list-style-type: none"> 1) ค่าธรรมเนียมค่ายฯ (รวมค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าพาหนะ ค่าอุปกรณ์และเครื่องศึกษา วิทยากร และการศึกษาดูงานที่กำหนด) จำนวน 10 วัน 9 คืน เป็นเงิน 37,000 บาท/คน 2) ค่าเครื่องบินคนละ 16,000 – 20,000 บาท (ขึ้นอยู่กับสายการบิน และช่วงเวลาการเดินทาง) 3) ค่าประกันอุบัติเหตุ และสุขภาพในต่างประเทศ คนละ 1,000 บาท

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้าค่าย

Science	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ(โดยสรุป)
1. STEAM-I : Magic in Money	Explore relationship between money and economy . Find a characteristic of money and method to detect counterfeit money	1. find a development of money and using currency in economics. 2. observe the feature of coins and inside of the bill 3. Find to detect counterfeit money
2.DNA structure and DNA extraction	Explore the structure of DNA and understand the principal of genetic engineering	1. watch the process of extract and inserting plasmid DNA to host 2.Practice a basic step of DNA extraction with several tools and equipments 3.detect a purified plasmid DNA
3. Self Health check	Learn how to care yourself and how science principals apply to practicable	1. Check several body conditions 2. Check brain wave with monitor 3. Scan to measure the fat and muscle percentage
4. Nutrient test	Understand life process in living things and know type of nutrients , their function and source in food around us	1. test the presence of protein 2. test the presence of carbohydrate 3. test the presence of vitamin C
5.STEAM –II : Sensory in robot	Learn how robot react to stimuli , recognize and obtain information via different sensors.	1. test with IR camera and sensor 2.test the sensitivity of gas sensor 3. test with the sound sensor, and touch
6. STEAM-III: Newton’s law World full of energy	Explore the influence of many forces and law of motion	1. exploring inertia with air-track 2.explore relationship between force and acceleration 3. using a wind-powered car to observe action-reaction force
7. Advanced Materials	Understand the chemical reaction change when react to being compound and their application	1. classify the type of chemical materials in daily life 2. find out advanced materials around us 3. practice to apply as a special make up

Science	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ(โดยสรุป)
8. Amphibian and Reptile	Understand the adaptation of animal for survival through their external and internal structure as well as ecological aspect.	1.touch and understand characteristic of amphibian 2. touch and understand characteristic of reptile 3.practice to proper handling
9. STEAM-IV- Large Molecule	Find examples of colloid around us and observe the their movement	1. test irregular movement of particle 2. observe the passage of light 3. observe Sol-Gel phenomenon
10. Animal dissection	Understand the role and location of selected animal internal organ	1. classify the biological organization and type of animal 2.observe the model , find location and discuss their function 3. dissect and observe internal organ
11. STEAM- V : Forensic Science	Analyze evidences to identify a suspect	1.collect and analyze the finger print 2. analyze a bloodstain pattern 3.compare DNA fingerprint
12. Microscope Used & Cell staining	Correctly use of microscope and observe specimens	1. practice to use stereo microscope 2.practice to use light microscope 3. observe nuclease after staining
13. Insect structure and Specimens	Learn about basic structure of an insect and keeping as specimen for further study	1 .classify insect group and recognized helpful and harmful insect 2. name the external structure and observe their function 3. making specimen

Exploration แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากศูนย์เรียนรู้/พิพิธภัณฑ์ของมูลนิธิฯ จำนวน 6 แห่ง และ พิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

1.  **Integrated Edu. Science Museum** 융합교육과학관


2.  **Life Science Museum** 생명과학박물관


3.  **Human Body Science Museum** 인체과학박물관


4.  **Micro Science Museum** 마이크로과학관


5.  **Nuri-Lab Science Museum** 실험누리과학관


6.  **Human & Robot Science Museum** 인간&로봇과학관


7. National Science Museum :
www.sciencecenter.go.kr

สถานที่ทัศนศึกษา

KOREA : Selected for arts , culture, food, sport, lifestyle, attractive places, places with a science behind.	
1. KBS Korean broadcasting system	Experience with the mass media system
2. Sumsung D' light Exhibition hall	Experience with the development of digital world and future trend
3. Sevit Seom : Floating island	A place constructed for people recreation . This was an example of application use from buoyancy and density theory as well as combination of arts and technology.
4. N- tower	A symbol of Seoul. Constructed on the top of Namsan mountain for broadcasting purpose and for lookout .
5. Sarangchae : A museum of development	This museum exhibit the development of Korea from none to present ,in modern and interactive system.
6. Kyeongbuk palace	A famous palace represent the old period and showed the arts and constructive idea.
7. Seoul History museum	This museum exhibit the development of Seoul city after Korean war , rebuilt and rearrange from Zero to present.
8. Chonggaechon	An example of develop stream from unpleasant place to being the most ecology conservation place. Also good place for recreation in the heart of the town.
9. Lotte world	A world class indoor amusement park. Also, we can find many type of forces used in there.
10. Tahakno Street	A student meeting place. This area consisted with several food shop , accessory ,cosmetics and clothes. Also, it is representing the student day and night lifestyle.
11. Myeondong life style and shopping area	A must place to visit and spend for fashion, cosmetics and goods . It crowed with the young, so it is good for meeting the others and observe young generation's life style
12. Others	Depend on the season.

Draft-Seek-Camp Schedules (Sci-Math Program) 2017.03.16-25 [9n/10d]*

	16 th Thursday	17 th Friday	18 th Saturday	19 th Sunday	20 th Monday	21 st Tuesday	22 nd Wednesday	23 rd Thursday	24 th Friday	25 th Saturday
Breakfast										
	Arrive ICN airport	พิพิธภัณฑ์สิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการและ นิเวศวิทยา	STEAM Science Museum	Nature Science Experiment Center	DNA structure&DNA extraction DNA	Nuri-Lab Science Museum	กฎของนิวตัน	โครงการสร้าง ของและ ตัวอย่าง	การอภิปรายทาง วิทยาศาสตร์	Blue house & Sarangchae
	Oreintation	Life Science Museum	STEAM Education- Unit&measurem ent	Horse back riding		Inbody health check	โมเลกุลขนาด ใหญ่	ระบบการแพร่ ภาพ KBS		
Lunch										
	Microscope	พิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ	STEAM Education- Currency	เครื่องมือการ ทดสอบทาง สิ่งแวดล้อม	Human body Science Museum	Human&ro bot Science Museum	Sumsung D light	Myeongdon g lifestyle area	Korea History Contepor ary museum	การแข่งขันSpace maker
	Korean dress experience&Gye ongbokgung palace		เตรียมพร้อม สำหรับการเรียน ธรรมชาติ	กลับโซล	การศึกษา โครงสร้างภายใน ร่างกายของ มนุษย์	Making H- bot	N-tower		Creative activity with Space maker	Evaluation&Closing ceremony
Dinner										
	Science Vocabulary	Tahakno area	Light painting	Laundry	Daily log check	Lotte world	Sand Art/Photo contest	Free time	packing	Back home safely