



โรงเรียนเซนต์ดอมินิก...

โครงการดีปี 2564

โครงการ

โครงการวิทยาศาสตร์

STEM - EDUCATION ป.1 - ม.6 :

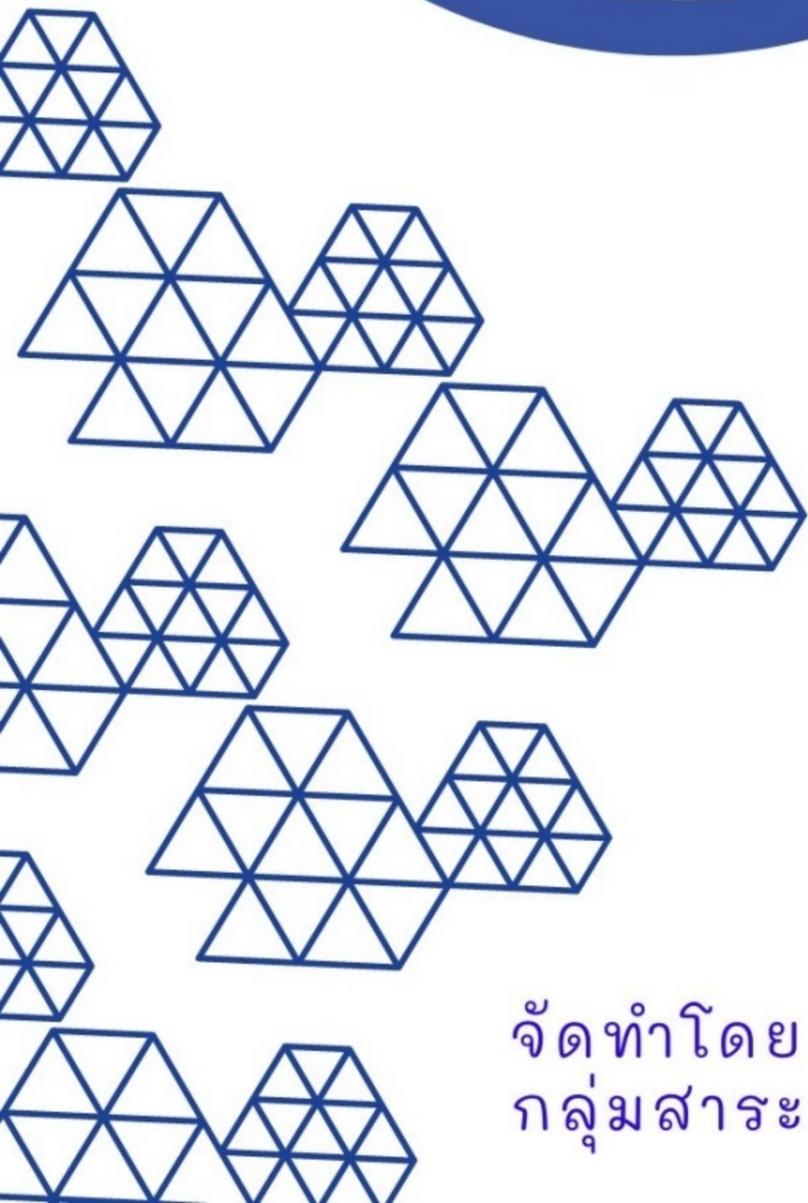
ประมวลภาพผลงานการฝึกสมรรถนะการสร้างผลงานด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม จากโครงการ โครงการวิทยาศาสตร์ STEM - EDUCATION ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-มัธยมศึกษาปีที่ 6 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยนักเรียน ได้มีโอกาสสร้างสรรค์พัฒนาผลงานตนเอง ด้วยแนวคิด STEM ALL IN ONE ที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากองค์ประกอบหลักในสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง และประมวลออกมาเป็นผลงาน พร้อมนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อจะสื่อผลงานแนวคิด นวัตกรรม และความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยี โครงการนี้ทำให้นักเรียนได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ คึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ทักษะการสร้างนวัตกรรม ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยี ทักษะการนำเสนอ เพื่อพัฒนาผลงานต่อยอดไปในอนาคต



SAINT
DOMINIC
SCHOOL

STEM ALL IN ONE

กิจกรรม โคมไฟ DIY ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



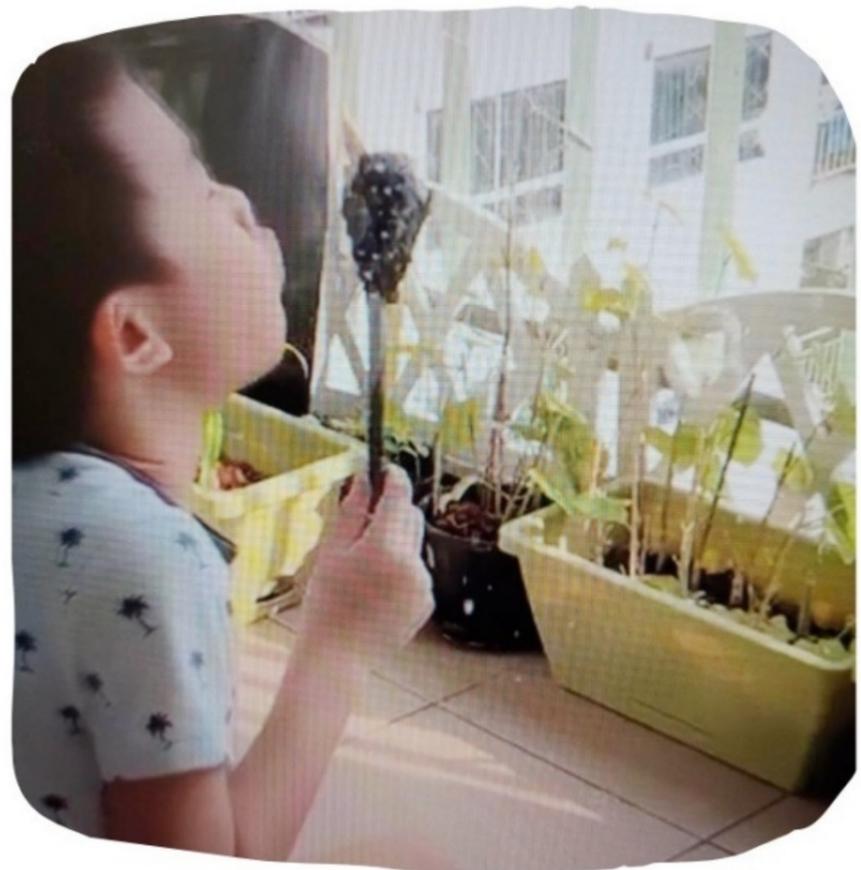
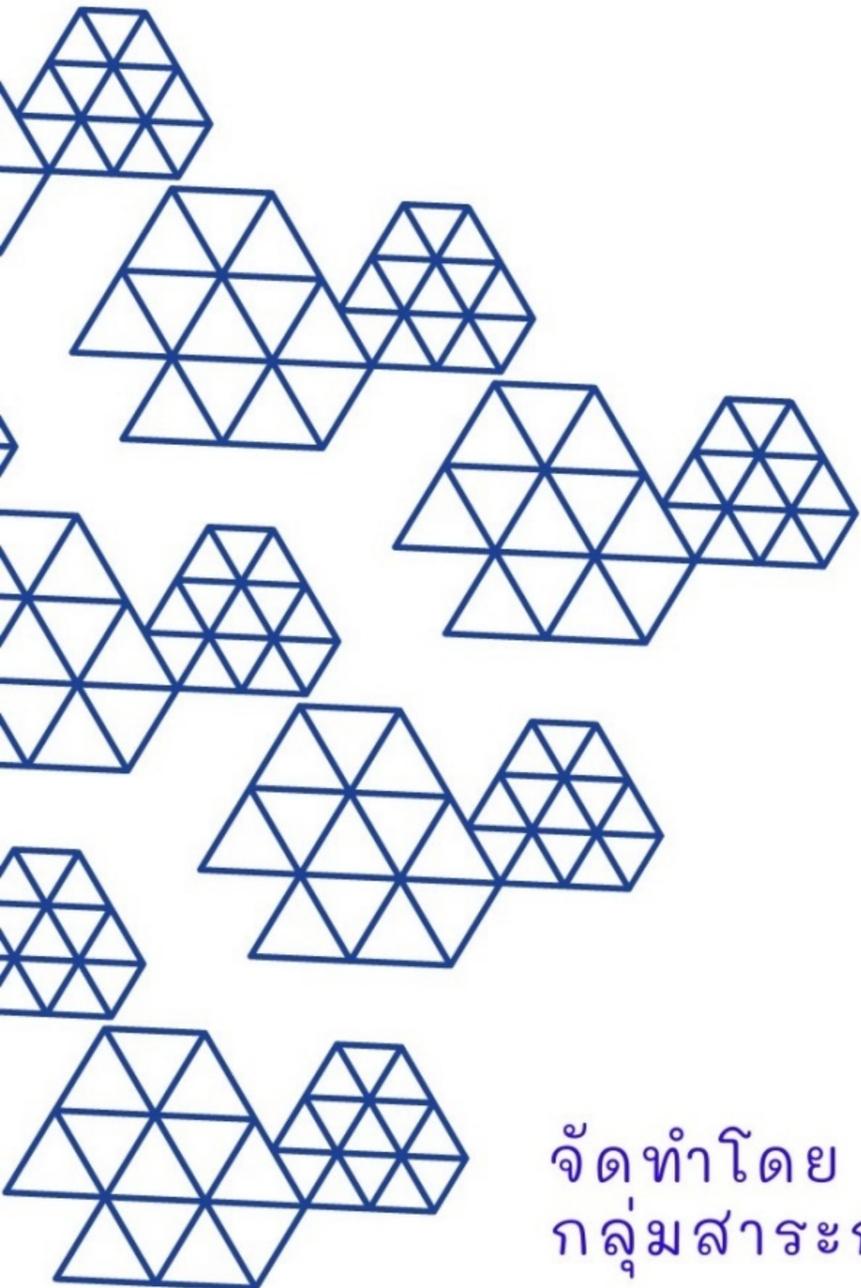
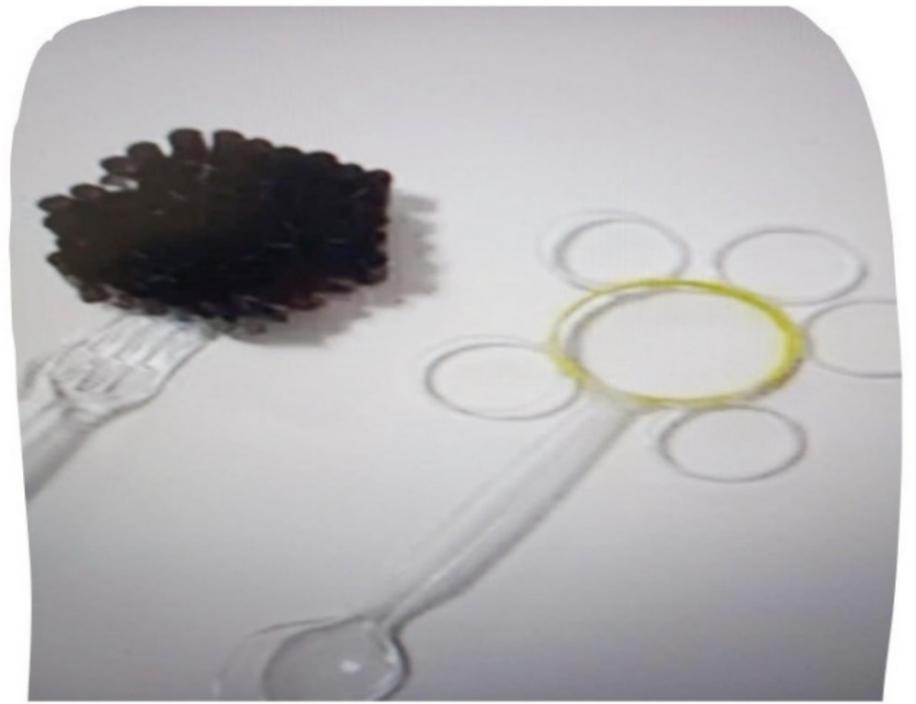
จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



SAINT
DOMINIC
SCHOOL

STEM
ALL IN ONE

กิจกรรม BUBBLES SCIENCE
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



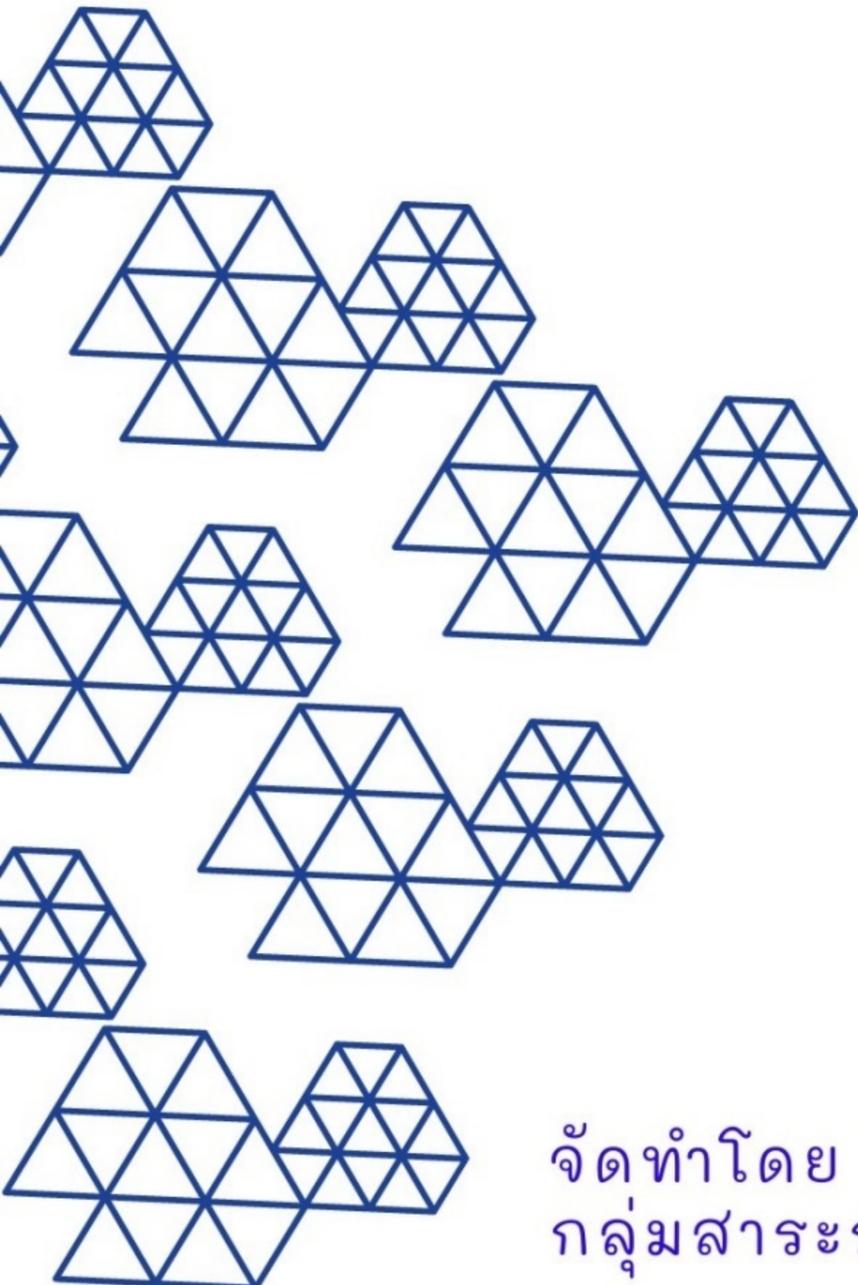
จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



SAINT
DOMINIC
SCHOOL

STEM ALL IN ONE

กิจกรรม องค์ประกอบของอากาศ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

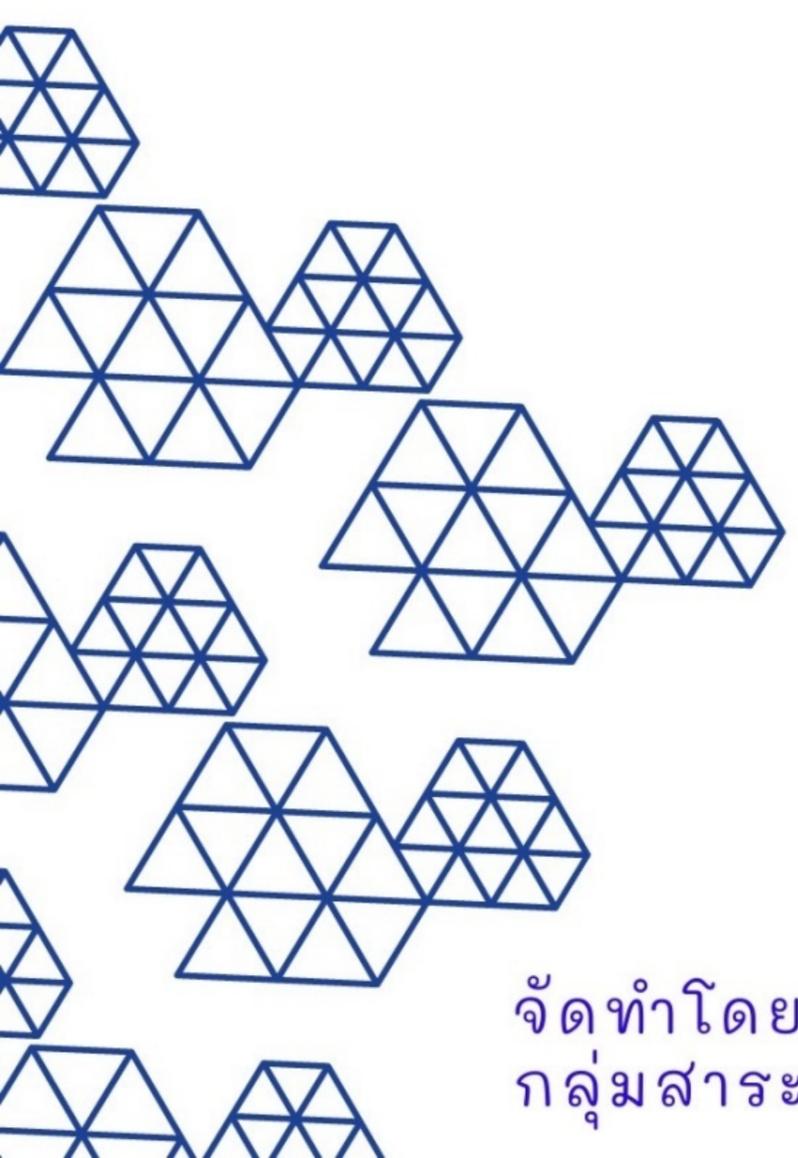
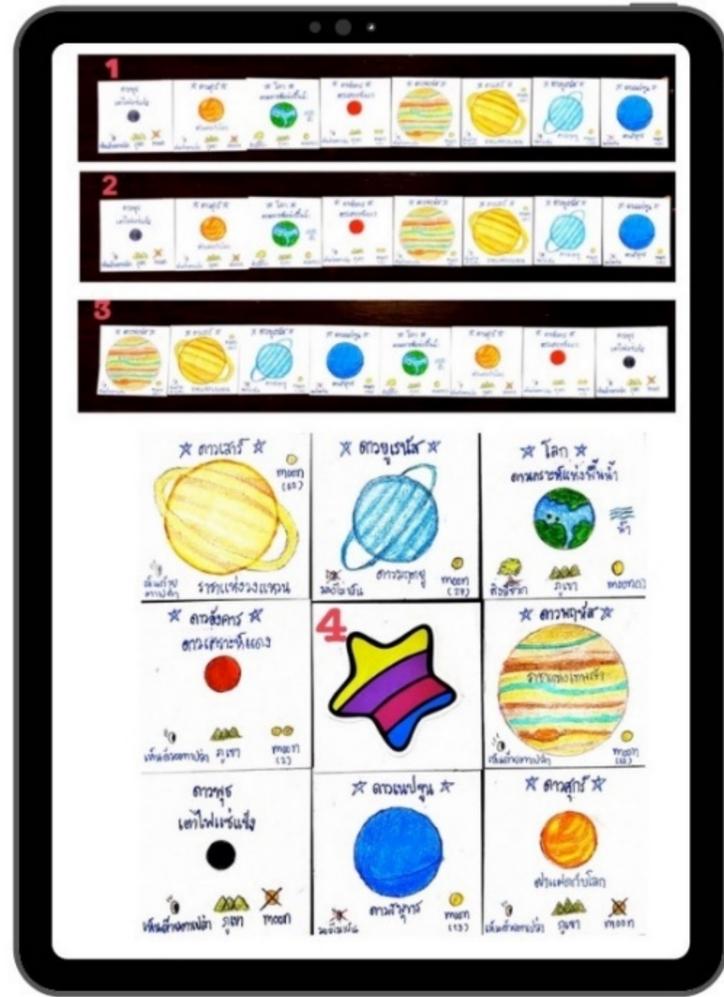
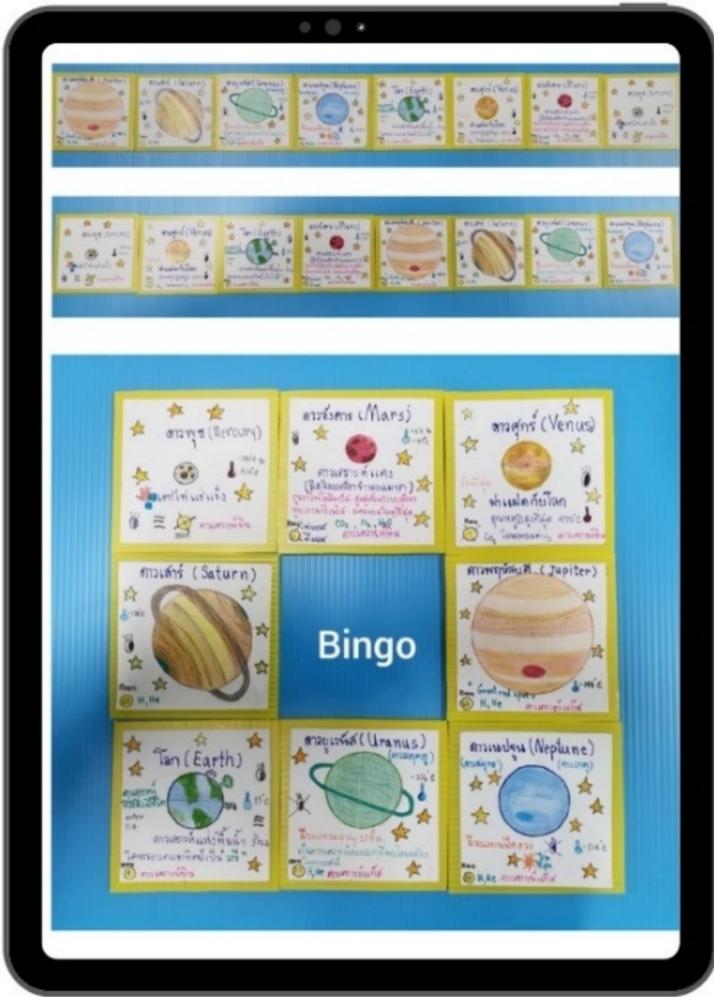


SAINT DOMINIC SCHOOL

STEM ALL IN ONE



กิจกรรม CARD OF UNIVERSE ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

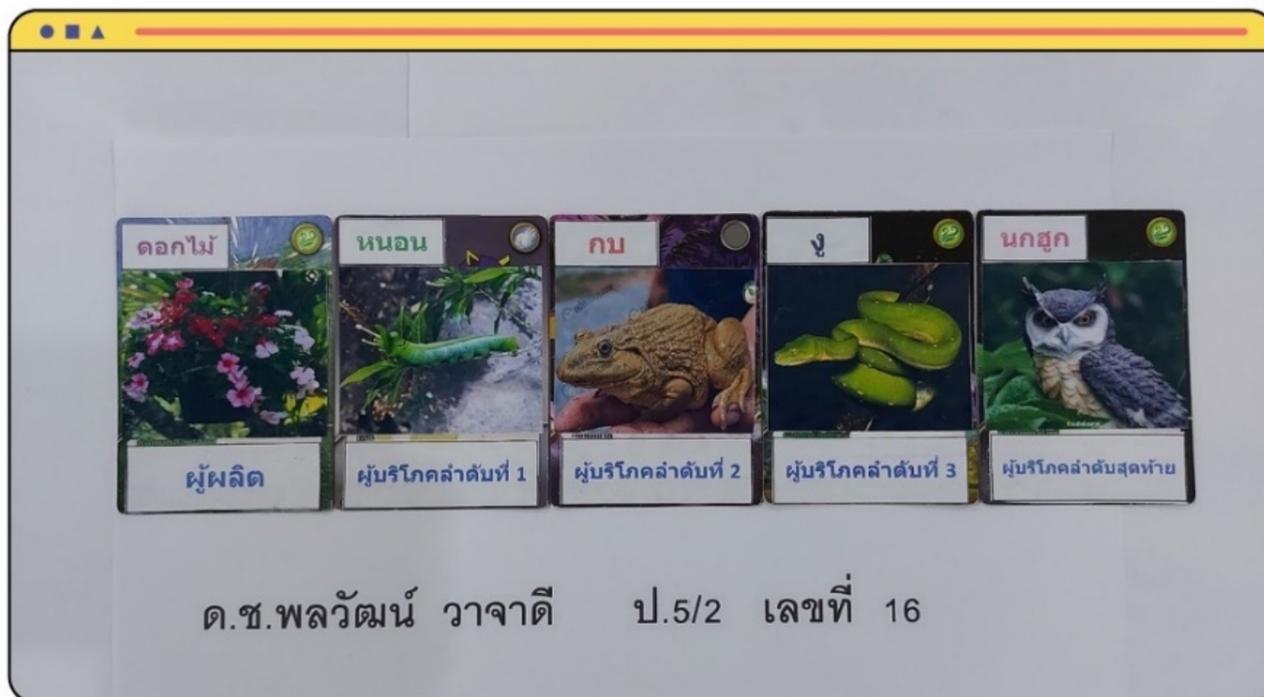


SAINT DOMINIC SCHOOL

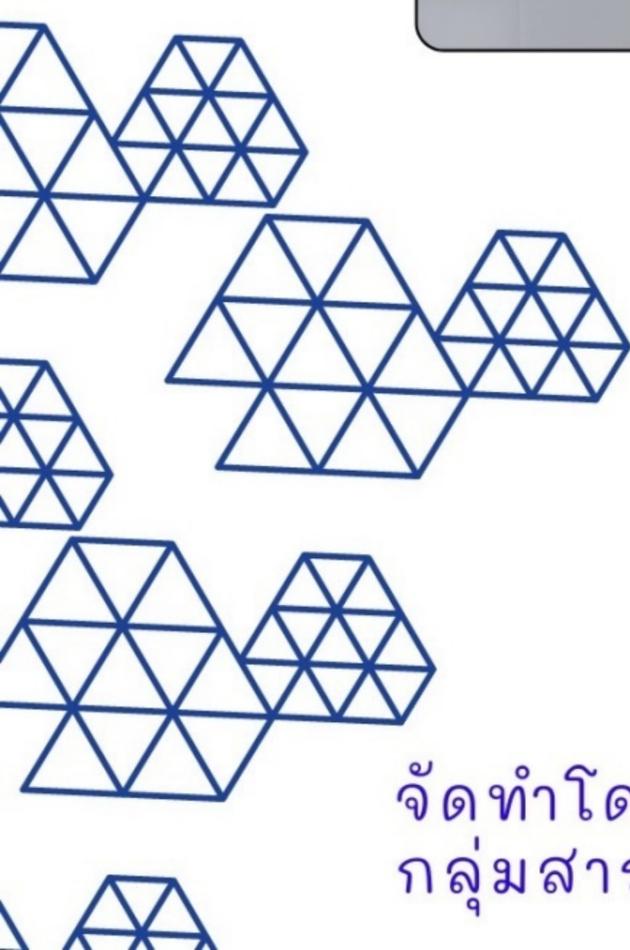
STEM ALL IN ONE



กิจกรรม การ์ดห่วงโซ่อาหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





SAINT DOMINIC SCHOOL

STEM ALL IN ONE

กิจกรรม หุ่นเงาเล่าเรื่อง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ชิ้นงานบูรณาการ (30 คะแนน)
(คณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ / ภาษาไทย)

คำใบ้ : ให้นักเรียนเขียนเรื่องตามจินตนาการ เพื่อนำไปแสดงเป็นละครเงา (ไม่เกิน 3 นาที) แล้ว จัดฉากละครเงาส่งเข้าทาง classroom

กำหนดให้

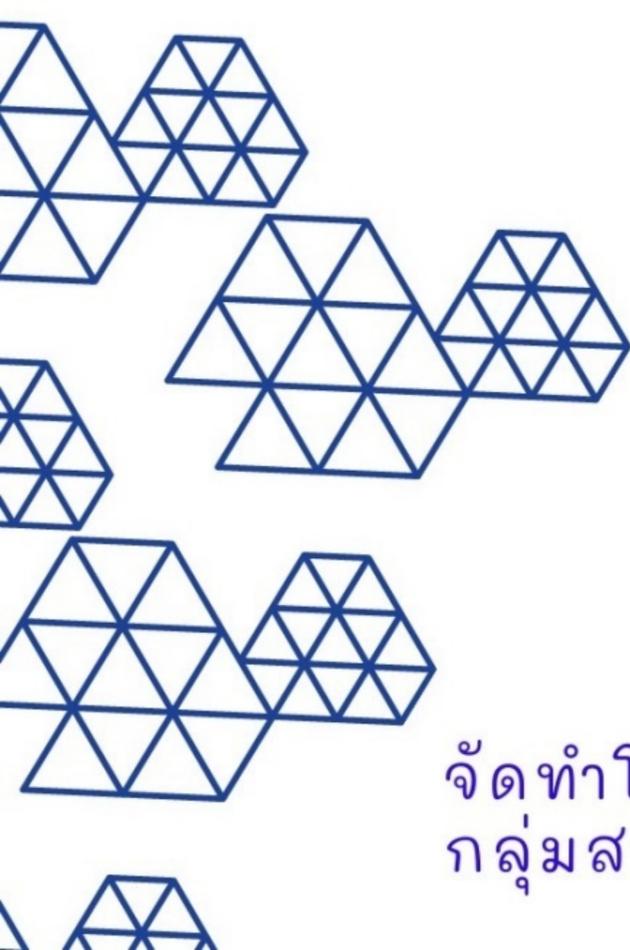
- ใช้เรื่องตามจินตนาการที่ได้แต่งในวิชาภาษาไทย
- ต้องมีอุปกรณ์ประกอบฉากที่เป็นรูปทรงเรขาคณิตอย่างน้อย 3 ชิ้น
- เมื่อกรวดลูกที่เฉพาะตรงกับทางเกิดเงา

การประเมินให้คะแนน

- การแต่งเนื้อเรื่อง 10 คะแนน
- อุปกรณ์ประกอบฉากแสดง 10 คะแนน
- มีลักษณะของเงา ความคมชัดของเงา 10 คะแนน

ครูผู้ประเมิน : นิตยา ไชยธา , นิสิตวงศณา จาบทอง และ นานา เต๋อประวีร์ชัย จิตต์สุภาภักดิ์

กำหนดส่งงาน ภายในวันศุกร์ที่ 24 กันยายน 2564



จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



SAINT DOMINIC SCHOOL

STEM ALL IN ONE

กิจกรรม ความลับของความร้อน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



การถ่ายโอนความร้อน

ความร้อนเป็นพลังงานที่สามารถถ่ายโอนจากวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่งได้ แบ่งเป็น 3 วิธี

การพาความร้อน

การถ่ายโอนผ่านตัวกลาง ซึ่งเมื่อได้รับความร้อน โมเลกุลที่เป็นตัวกลางก็จะเคลื่อนที่ไปด้วย

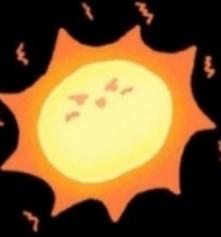
การนำความร้อน

การถ่ายโอนผ่านตัวกลาง ซึ่งเมื่อได้รับความร้อน โมเลกุลข้างเคียงจะสั่นจนกระทั่งถึงวัตถุที่ติดกับตัวกลาง



การแผ่รังสีความร้อน

การถ่ายโอนความร้อนโดยไม่ผ่านตัวกลาง วัตถุที่เป็นต้นกำเนิดความร้อนจะแผ่รังสีออกมา



ด.ช.รัชพล ฟ้ากระจ่าง
ม.1/2 เลขที่7

หัวเรื่อง

การถ่ายโอนความร้อน (heat transfer)

คือ การที่พลังงานความร้อนถ่ายโอนจากวัตถุที่มีอุณหภูมิสูงไปสู่วัตถุที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า พลังงานความร้อนจะหยุดถ่ายโอนเมื่อวัตถุมีอุณหภูมิเท่ากัน

1 การพาความร้อน (convection)

คือ การถ่ายโอนพลังงานความร้อนโดยโมเลกุลของสารลอยตัวสูงขึ้นแล้วพาความร้อนขึ้นไปด้วย การพาความร้อนเกิดขึ้นเฉพาะในของเหลวและแก๊ส แต่ไม่เกิดขึ้นในของแข็ง



2 การนำความร้อน (conduction)

คือ การถ่ายโอนพลังงานความร้อนทำให้โมเลกุลของของแข็งสั่นมากขึ้น จึงไปชนกับโมเลกุลที่อยู่ติดกัน ทำให้โมเลกุลสั่นต่อเนื่องกันไป ทำให้ความร้อนถ่ายโอนไปด้วย



3 การแผ่รังสี (radiation)

คือ การถ่ายโอนความร้อนโดยไม่ใช้ตัวกลางใด เช่น ความร้อนจากดวงอาทิตย์มาถึงโลกโดยไม่ต้องใช้ตัวกลางใด ๆ

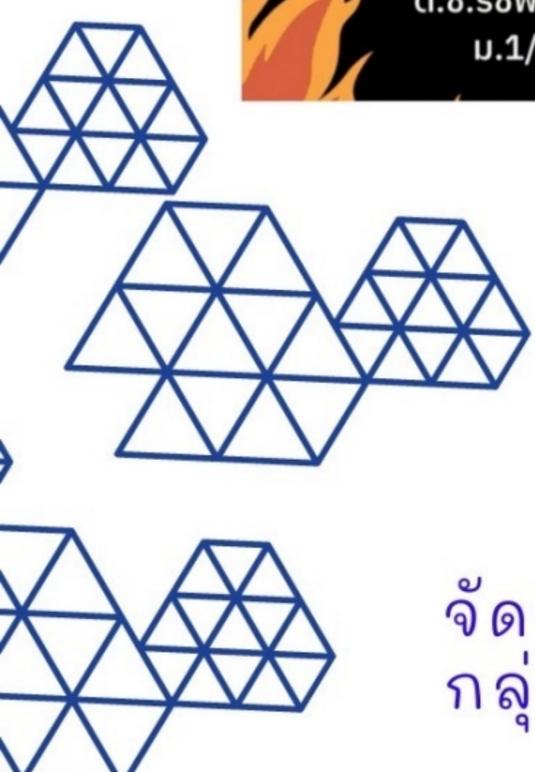


เรานำความรู้เรื่องการถ่ายโอนความร้อนโดยการแผ่รังสีมาใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

- เลือกสีและลักษณะพื้นผิววัตถุได้อย่างเหมาะสม เช่น ในเขตหนาว เลือกเสื้อผ้าสีเข้ม เพราะดูดกลืนความร้อนได้ดี ในเขตร้อน เลือกเสื้อผ้าสีอ่อน เพราะดูดกลืนความร้อนได้น้อย ทำให้เย็นสบาย
- ในเขตร้อนมักทาสีด้านนอกอาคารเป็นสีอ่อน ทำให้ภายในอาคารไม่ร้อนมาก ในเขตหนาวมักทาสีภายในอาคารเป็นสีเข้ม ทำให้ภายในอาคารอบอุ่น



ณัฐพฤกษ์ สุขิตานนท์
เลขที่ 14 ม.1/1



จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



SAINT
DOMINIC
SCHOOL

STEM
ALL IN ONE

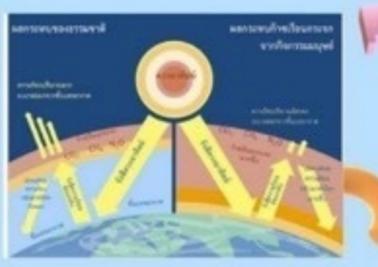


กิจกรรม GLOBAL CLIMATE CHANGE ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แก๊สเรือนกระจก

แก๊สเรือนกระจกคืออะไร

แก๊สเรือนกระจก คือ แก๊ส ในบรรยากาศที่ดูดซับและปลดปล่อยรังสีภายในช่วงความถี่ อินฟราเรด ร้อน ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนบางส่วนออกสู่อวกาศ ภายนอกและปลดปล่อยความร้อนกลับสู่พื้นผิวโลก



ประโยชน์

แก๊สเรือนกระจกมีความจำเป็นและมีความสำคัญต่อการรักษาระดับอุณหภูมิของโลก หากปราศจากแก๊สเรือนกระจก โลกจะหนาวเย็นจนสิ่งมีชีวิตอยู่อาศัยไม่ได้

ข้อเสีย

แต่ถ้ามีแก๊สเรือนกระจกมากเกินไปก็เป็นเหตุให้อุณหภูมิสูงขึ้นถึงระดับเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ดังที่เป็นอยู่กับบรรยากาศของ ดาวศุกร์ ซึ่งมีบรรยากาศที่ประกอบด้วย คาร์บอนไดออกไซด์มากถึงร้อยละ 96.5 มีผลให้อุณหภูมิผิวพื้นร้อนมากถึง 467 °C

ด.ช.พันกร โอซากิ ม.2/1 เลขที่21

แหล่งอ้างอิง : <https://th.wikipedia.org/wiki/แก๊สเรือนกระจก>

การพยากรณ์อากาศ

คือการคาดการณ์สภาวะของลมฟ้าอากาศและปรากฏการณ์ธรรมชาติในอนาคต โดยนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการคาดการณ์ และจะมีการตรวจอากาศเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการคาดคะเน



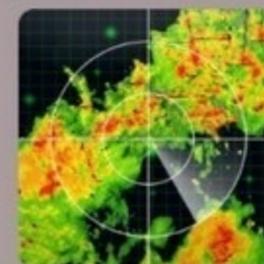
การตรวจอากาศผิวพื้น

จะตรวจอากาศนี้จะตรวจในเวลามาตรฐานที่กำหนด โดยองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก ซึ่งคือเวลากรีนิชและมีการตรวจ 2 แบบคือ การตรวจผิวพื้นทวีปและมหาสมุทร



การตรวจอากาศชั้นบน

เป็นการตรวจอากาศที่ใช้บอลลูนตรวจอากาศ, วิทยุหึ่งอากาศและกล้องวัดมุมหรือกล้องโทรทรรศน์ในการตรวจสภาพอากาศเหนือพื้นดินและมีการใช้ดาวเทียมในการตรวจ 2 แบบคือ แบบค้างฟ้ากับโคจรผ่านขั้วโลก



การตรวจอากาศด้วยเรดาร์

เป็นการตรวจอากาศโดยใช้เรดาร์ส่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและรับคลื่นที่สะท้อนกลับมาและประมวลผลข้อมูลที่ได้รับมาได้

ขั้นตอนการพยากรณ์อากาศ

1. เก็บรวบรวมข้อมูลผลจากสถานีตรวจต่างๆ
2. วิเคราะห์ข้อมูล
3. สรุปข้อและเผยแพร่ข้อมูลไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



วิธีการพยากรณ์อากาศ

- ใช้ช่วงเวลาเป็นเกณฑ์
- การพยากรณ์แบบปัจจุบัน, สั้นมาก, สั้น, ปานกลาง, ยาว
- ใช้ความเหมาะสมของสภาพอากาศเป็นเกณฑ์
- พยากรณ์ด้วยวิธีสภาพอากาศคงที่, วิธีภาวะสมดุq, วิธีจุดนา, วิธีภูมิอากาศ, วิธีเชิงตัวเลข

แหล่งอ้างอิง หนังสือประกอบการเรียนเรื่องการพยากรณ์อากาศ
จัดทำโดย ราวิณ ชินวุฒิ ม.2/1 เลขที่ 11

จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



SAINT DOMINIC SCHOOL

STEM ALL IN ONE

กิจกรรม SPACE TECHNOLOGY ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กิจกรรม มีผล ม.5/1 เลขที่ 31
ครูผู้สอน ม.จำเริญฯ วิจิษฐ์

เทคโนโลยีอวกาศกับการสำรวจอวกาศ

ดาวเทียมสามารถโคจรรอบโลกโดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก
วัตถุประสงค์ของดาวเทียมมีดังนี้ เพื่อใช้ทางการทหาร การสื่อสาร
การรายงานสภาพอากาศ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์

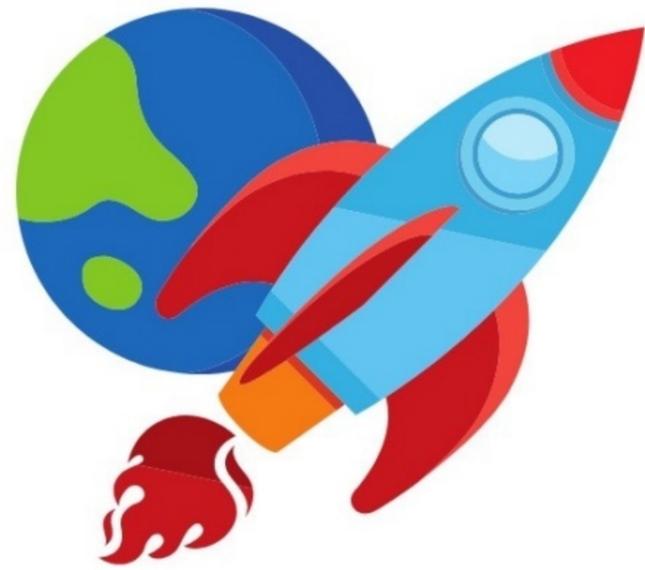
กล้องโทรทรรศน์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ขยายวัตถุท้องฟ้าโดยอาศัยหลักการรวมแสง เพื่อให้สามารถมองเห็นวัตถุท้องฟ้าที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือทำให้มองเห็นได้ชัดขึ้น และมีขนาดใหญ่ขึ้น

สถานีอวกาศเป็นสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบโดยมนุษย์ เพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัยหรือทำงานในอวกาศ โดยอยู่ในวงโคจร

ยานอวกาศเป็นยานพาหนะที่ออกแบบมาเพื่อบินไปในอวกาศ ถูกนำมาใช้ในการสื่อสารโทรคมนาคม การสังเกตโลก การดูชั้นบรรยากาศ การนำทาง การสำรวจดาวเคราะห์และการขนส่งมนุษย์และสินค้า

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- เครื่องฉายรังสีเอกซ์ที่ขุดนักบินอวกาศและยานอวกาศมีโครงสร้างเป็นรูปทรงทรงแปดเหลี่ยม ซึ่งช่วยในการกระจายความร้อนและป้องกันการชน
- กล้องส่องตรวจอวัยวะภายในแบบ 3 มิติ ซึ่งพัฒนามาจากกล้องส่องตรวจอวัยวะ
- เลนส์แว่นตาจากคาร์บอนนาโนทูบซึ่งมีความแข็งแรงและทนทานต่อการกระแทก
- โคมไฟชนิด LED ซึ่งพัฒนามาจากแบตเตอรี่ของอวกาศ เพื่อลดแรงกระแทก



กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ครูผู้สอน ม.จำเริญฯ วิจิษฐ์

กวัต นිරันตรี ม.5/1 เลขที่ 11

เทคโนโลยีอวกาศ
SPACE TECHNOLOGY
และการสำรวจอวกาศ

เทคโนโลยีอวกาศ (Space Technology) หมายถึง การนำองค์ความรู้ วิชาการ และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาดาราศาสตร์และห้วงอวกาศที่อยู่นอกเหนืออาณาเขตของโลกอย่างเหมาะสม ทั้งเพื่อการเรียนรู้และการทำความเข้าใจต่อจักรวาล ปรากฏการณ์ และดวงดาวต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาวิศวกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่มนุษยชาติ ไม่ว่าจะเป็นการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ การสร้างเครือข่ายติดต่อสื่อสาร หรือ การเดินทางพิภพต่าง ๆ

ประเภทของเทคโนโลยีอวกาศ

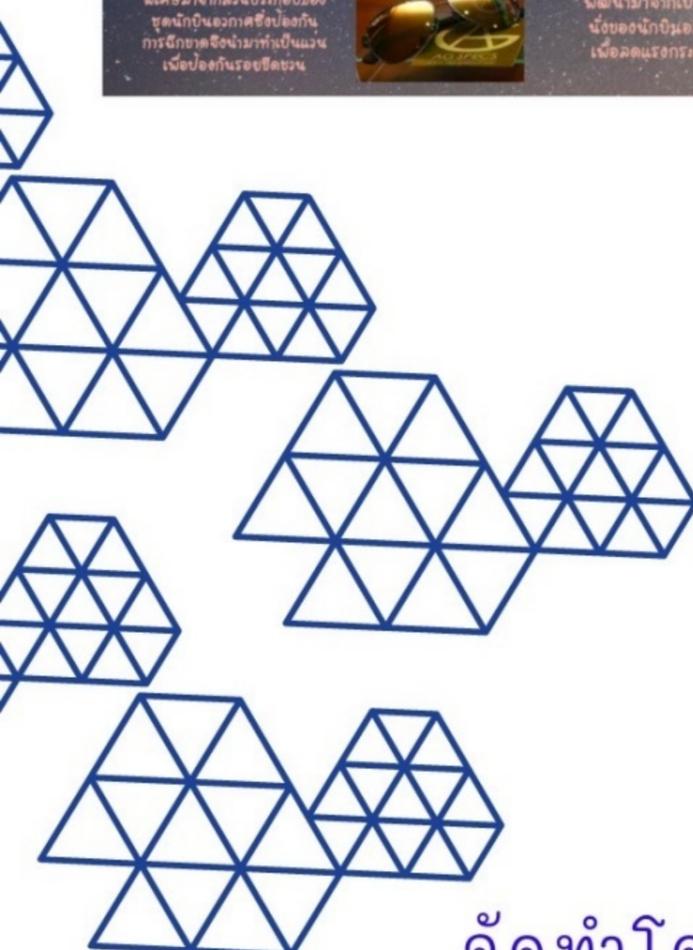
- ดาวเทียม (SATELLITE)
- จรวด (ROCKET)
- ยานขนส่งอวกาศ (SPACE SHUTTLE)
- สถานีอวกาศ (SPACE STATION)

ประโยชน์ของเทคโนโลยีอวกาศและการสำรวจอวกาศ

การสำรวจอวกาศ คือการใช้วิทยาการด้านดาราศาสตร์และอวกาศเพื่อสำรวจและศึกษาวงอวกาศภายนอก การศึกษาอวกาศในต่างกายภาพสามารถทำได้ทั้งโดยยานอวกาศที่ควบคุมโดยมนุษย์หรือโดยหุ่นยนต์

การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

- **ด้านการบริโภค** ที่นักบินอวกาศสามารถกินอาหารสุกคุณภาพดีได้โดยไม่ต้องพึ่งเตาอบสถานีอวกาศ และสามารถเก็บได้นาน นำมาประยุกต์ใช้ในการทำอาหารของ
- **ด้านวัสดุอุปกรณ์** ใช้วัสดุที่มีความทนทานและแข็งแรงต่ออุณหภูมิสุดขั้วมาออกแบบห้องเย็นหรือสถานที่สำหรับปรับอุณหภูมิต่างๆ
- **ด้านการแพทย์** ใช้อุปกรณ์ตามโครงสร้างหรือวัสดุพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ เพื่อให้สามารถใช้งานได้นานและแข็งแรง
- **การสื่อสารและโทรคมนาคม** : ดาวเทียมสื่อสารทำหน้าที่เป็นสถานีรับส่งคลื่นวิทยุและเชื่อมโยงเครือข่ายการสื่อสารของโลก
- **การตรวจวัดและพยากรณ์อากาศ** : ดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาทำหน้าที่ ส่งสัญญาณภาพถ่ายทางอากาศพร้อมทั้งเก็บข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
- **การสังเกตการณ์ดาราศาสตร์** : ดาวเทียมสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ สำหรับการศึกษาวัตถุท้องฟ้า ผ่านกล้องโทรทรรศน์
- **การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ** : ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ถูกใช้เป็นสถานีเคลื่อนที่ในการสำรวจแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญ การเฝ้าสังเกตการเปลี่ยนแปลงบนพื้นผิวโลก



จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



SAINT DOMINIC SCHOOL

STEM ALL IN ONE



กิจกรรม ทั้มมันตรังสี ดีมากกว่าที่คิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสี ในด้าน การแพทย์

โคบอลต์-60
การใช้ประโยชน์ ทางการแพทย์
ข้อดี โคมอาร์ทบำบัดโรคมะเร็ง
ข้อเสีย โคมอาร์ทบำบัดโรคมะเร็ง

ทองคำ-198
การใช้ประโยชน์ ทางการแพทย์
ข้อดี สามารถใช้รักษาโรคมะเร็ง
ข้อเสีย ราคาค่อนข้างแพง

ไอโอดีน-125
การใช้ประโยชน์ ทางการแพทย์
ข้อดี ใช้รักษาโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก
ข้อเสีย เป็นธาตุกัมมันตรังสีที่มีครึ่งชีวิตสั้น

พลูทอนิอัม-239
การใช้ประโยชน์ ทางการแพทย์
ข้อดี ใช้รักษาโรคมะเร็ง
ข้อเสีย ราคาค่อนข้างแพง

ณภัทร เจ็ดวิจิตร ม.6/1 เลขที่ 29

ประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสีในด้านการเกษตร

โพแทสเซียม-32 (P-32)
การใช้ประโยชน์ : ใช้วัดอัตราการดูดซึมของพืช
ข้อดี : สามารถตรวจวัดได้ง่าย
ข้อเสียควรรระวัง : ถ้าได้ปริมาณมาก อาจจะทำให้เกิดมะเร็ง

ไอโอดีน-131 (I-131)
การใช้ประโยชน์ : ช่วยในการเลี้ยงโคนม
ข้อดี : กระตุ้นการทำงานของต่อมไทรอยด์ทำให้สามารถผลิตนมได้ตลอดเวลา
ข้อเสียควรรระวัง : ถ้าได้ปริมาณมาก อาจจะทำให้เกิดมะเร็ง

ซีเซียม-137 (Cs-137)
การใช้ประโยชน์ : ป้อนรังสีแกมมาใช้ในการฉายอาหารเพื่อถนอมอาหาร
ข้อดี : ลดปริมาณจุลินทรีย์และกำจัดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
ข้อเสียควรรระวัง : ถ้าได้ปริมาณมาก อาจจะทำให้เกิดมะเร็ง

โคบอลต์-60 (Co-60)
การใช้ประโยชน์ : ใช้ในการกำจัดแมลง
ข้อดี : ลดปริมาณแมลงจำนวนมากโดยไม่ต้องฆ่า
ข้อเสียควรรระวัง : ถ้าได้ปริมาณมาก อาจจะทำให้เกิดมะเร็ง

จัดทำโดย กาญจน์ กษมบุปผชาติ ม.6/1 เลขที่ 6

ประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสีทางการแพทย์

GALLIUM-67
ประโยชน์: ใช้ในการตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง
ข้อดี: ใช้ตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง การสืบสวนของเนื้องอก และใช้ตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็งในต่อมไทรอยด์
ข้อเสีย: มีครึ่งชีวิตสั้นและราคาแพง

THALLIUM-201
ประโยชน์: ใช้ในการตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง
ข้อดี: ใช้ตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง การสืบสวนของเนื้องอก และใช้ตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็งในต่อมไทรอยด์
ข้อเสีย: มีครึ่งชีวิตสั้นและราคาแพง

PHOSPHORUS-32
ประโยชน์: ใช้ในการตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง
ข้อดี: ใช้ตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง การสืบสวนของเนื้องอก และใช้ตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็งในต่อมไทรอยด์
ข้อเสีย: มีครึ่งชีวิตสั้นและราคาแพง

GOLD-198
ประโยชน์: ใช้ในการตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง
ข้อดี: ใช้ตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง การสืบสวนของเนื้องอก และใช้ตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็งในต่อมไทรอยด์
ข้อเสีย: มีครึ่งชีวิตสั้นและราคาแพง

IODINE-131
ประโยชน์: ใช้ในการตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง
ข้อดี: ใช้ตรวจหาเนื้องอกมะเร็ง การสืบสวนของเนื้องอก และใช้ตรวจหาการแพร่กระจายของมะเร็งในต่อมไทรอยด์
ข้อเสีย: มีครึ่งชีวิตสั้นและราคาแพง

ชื่อ: ปฏิวัฒน์ วิชาณรงค์นิมิต ม.6/3 เลขที่ 18

ประโยชน์ของธาตุกัมมันตรังสีด้านการแพทย์

ธาตุกัมมันตรังสี ?
หมายถึง ธาตุที่แผ่รังสีได้ เนื่องจากนิวเคลียสของอะตอมไม่เสถียร เป็นธาตุที่มีเลขอะตอมสูงกว่า 82

Cobalt-60[Co-60]
ประโยชน์ : รักษาโรคมะเร็ง
ข้อดี : สามารถผลิตได้ในปริมาณมาก ๆ ด้วยค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก
ข้อควรระวัง : ผู้ที่ถูกรังสีนี้จะทำให้เกิด เม็ดเลือดขาวต่ำ มีอาการ อ่อนเพลีย มือเท้าชา

Gold-198[Au-198]
ประโยชน์ : รักษาโรคมะเร็ง
ข้อดี : ทำลายเนื้องอกได้โดยไม่กระทบ กับเนื้อเยื่อที่ไม่ใช่เนื้องอก ใน บริเวณใกล้เคียง
ข้อควรระวัง : ไอโซโทปนี้ให้รังสีเบตา และ แกมมาที่มีอำนาจทะลุทะลวงสูง

Iodine-131[I-131]
ประโยชน์ : รักษาโรคมะเร็ง ไทรอยด์
ข้อดี : นำ มาติดสลายกับสารเภสัชบางชนิดได้ เป็นสารเภสัชรังสี ซึ่งมีความจำเพาะต่อเซลล์แต่ละชนิดที่ต้องการตรวจ
ข้อควรระวัง : เป็นไอโซโทปที่มีผลต่อสุขภาพ เมื่อหายใจสูดอากาศและเป็นไอโซโทปที่ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม
พิษจันโดยตรงของยูเรเนียม

อิทธิพนธ์ อินทร์แก้ว ม.6/5 เลขที่ 18

จัดทำโดย
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี