1. หลักการและเหตุผล

การที่จะพัฒนาประเทศไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้นั้น การพัฒนาเยาวชนเพื่อเตรียมตัวไปสู่เป้าหมายการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นประเด็นสำคัญที่ไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะเยาวชนที่อยู่ในช่วงการเรียนในห้องเรียนทุกระดับ แต่การเรียนรู้ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวนั้น ไม่สามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างบูรณาการให้กับเยาวชนได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาวิทยาศาสตร์

การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้ผลจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้า ทดลอง สังเกต การฟัง การถกปัญหา และการมีจินตนาการ เป็นต้น การวาดภาพก็เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เยาวชนไทยได้เรียนรู้และเข้าใจวิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น เพราะการวาดภาพ โดยเฉพาะภาพทางวิทยาศาสตร์ นอกจากจะต้องมีความเข้าใจในศิลปะการวาดและสุนทรียภาพแล้ว ยังต้องมีความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์และความเข้าใจอย่างเพียงพอในหลักการตรรกะของภาพที่จะวาด จึงจะสร้างจินตนาการและวาดเป็นภาพออกมาได้

ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างเสริมจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทย สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงได้ร่วมมือกับ ศูนย์ภูมิภาคที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐจัดให้มีการแข่งขันความสามารถด้านการวาดภาพทางวิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทยขึ้นในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ อันจะเป็นทางเลือกในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทย ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งยังเป็นการส่งเสริมและสร้างบรรยากาศของงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2.1. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทย โดยการแข่งขันวาดภาพการ์ตูนและภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติทุกภูมิภาค สำหรับการหาเยาวชนตัวแทนระดับภาคมาแข่งขันในระดับประเทศต่อไป

2.2. เป้าหมาย

ด้านปริมาณ	มีนักเรียนเข้าแข่งขันวาดภาพทางวิทยาศาสตร์
ด้านคุณภาพ	ได้ผลงานภาพวาดการ์ตูนวิทยาศาสตร์และภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. การจัดการแข่งขัน

3.1. ขั้นเตรียมการ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ เพื่อจัดทำโครงการจัดการแข่งขัน

3.2. ขั้นดำเนินการ

3.3. ขั้นประเมินผล ประเมินผลที่ได้จากกิจกรรม

4. ผู้เข้าแข่งขัน

4.1. การแข่งขันวาดภาพการ์ตูนทางวิทยาศาสตร์

นักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ได้รับคัดเลือก ไม่เกิน **2** คนต่อโรงเรียน

4.2. การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์

นักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ได้รับคัดเลือก ไม่เกิน **2** คนต่อโรงเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ได้รับคัดเลือก ไม่เกิน **2** คนต่อโรงเรียน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ได้รับคัดเลือก ไม่เกิน **2** คนต่อโรงเรียน

5. กิจกรรมการแข่งขัน

แข่งขันวาดภาพการ์ตูนและวาดภาพตามจินตนาการที่สื่อถึงหัวข้อที่กำหนด

6. ระยะเวลาดำเนินการ

6.1.	**ขั้นเตรียมการ**	เดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม พ.ศ. 2566
6.2.	**กำหนดและแจ้งหลักเกณฑ์**	เดือน มิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2566
6.3.	**ขั้นดำเนินการ**	วันที่ 16 - 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566
6.4.	**ขั้นติดตามและประเมินผล**	เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

7. งบประมาณ

7.1. จากภาครัฐ ได้แก่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และกระทรวงศึกษาธิการ

7.2. จากภาคเอกชน ได้แก่ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ

8. การประกาศผลการรับรางวัล

8.1. การแข่งขันวาดภาพการ์ตูนทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา
แข่งขันและมอบรางวัลวันที่ 16 สิงหาคม 2566

8.2. การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา
แข่งขันและมอบรางวัลวันที่ 16 สิงหาคม 2566

8.3. การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
แข่งขันและมอบรางวัลวันที่ 17 สิงหาคม 2566

8.4. การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
แข่งขันและมอบรางวัลวันที่ 17 สิงหาคม 2566

รายละเอียด หลักเกณฑ์ การแข่งขันวาดภาพการ์ตูนวิทยาศาสตร์
และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40
ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. กติกาข้อกำหนดของการแข่งขัน

1.1. ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1.1.1. โรงเรียนสามารถส่งผู้สมัครเข้าแข่งขันได้ประเภทละ 2 คน / โรงเรียน โดยแบ่งการแข่งขันเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- การวาดภาพการ์ตูนทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา (การวาดภาพการ์ตูน ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง อาจมีตัวหนังสือประกอบ หรือไม่มีก็ได้)
- การวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา
- การวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาตอนต้น
- การวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1.2. คุณสมบัติผู้สมัครเข้าร่วมการแข่งขัน

- นักเรียนระดับประถมศึกษา
- นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1.3. ผู้เข้าแข่งขันต้องวาดภาพพร้อมระบายสี ด้วยตนเอง ลงกระดาษประมาณขนาด A3 หรือประมาณ 11.50 × 16.50 นิ้ว ซึ่งคณะกรรมการเตรียมไว้ให้ โดยหัวข้อที่ใช้แข่งขันจะแจ้งให้ทราบในวันแข่งขัน

1.1.4. ภาพที่เข้าแข่งขันทุกภาพ ต้องมีรายละเอียด วัน เดือน ปี / ชื่อหัวข้อในการแข่งขัน / ชื่อสถานศึกษา / ชื่อ – สกุลผู้เข้าแข่งขัน / ระดับชั้น / ชื่อภาพ และคำบรรยายภาพตามรูปแบบที่กำหนด

1.1.5. ผู้เข้าแข่งขันต้องวาดภาพ ณ สถานที่จัดการแข่งขันที่กำหนดให้เท่านั้น

1.1.6. ภาพที่ได้รับรางวัลเป็นกรรมสิทธิ์ของศูนย์ภาคที่จัดประกวดและสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

1.2. อุปกรณ์ที่จัดเตรียมให้

กระดาษประมาณขนาด A3 หรือประมาณ 11.50 × 16.50 นิ้ว พร้อมตราประทับของคณะกรรมการ **(อุปกรณ์อื่น ๆ ให้ผู้เข้าแข่งขันเตรียมมาเอง)**

<u>หมายเหตุ</u> * กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันจะนำอุปกรณ์ที่ตัวเองเตรียมมาใช้ในการแข่งขัน ต้องผ่านการตรวจและได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการก่อน หากตรวจพบในภายหลังจะถูกตัดสิทธิ์

ในการแข่งขัน โดยสงวนสิทธิ์การพิจารณาให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการและถือเป็นข้อยุติ

* กรณีที่เกิดข้อขัดแย้งใด ๆ ขึ้นในระหว่างการแข่งขัน ขอสงวนสิทธิ์ในการตัดสินให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ และถือเป็นข้อยุติ

* คณะกรรมการจะแจ้งหัวข้อภาพซึ่งสะท้อนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ให้ทราบในวันแข่งขัน เพื่อจะวัดความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน

1.3. วิธีการดำเนินการแข่งขัน

การแข่งขันเป็นการวาดภาพสด และกรรมการจะเป็นผู้กำหนดหัวข้อในการแข่งขันแต่ละระดับในวันแข่งขัน

1.3.1. <u>หัวข้อภาพ</u>

คณะกรรมการจะแจ้งหัวข้อภาพซึ่งสะท้อนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ให้ทราบในวันแข่งขัน เพื่อจะวัดความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนและจะไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันออกจากสถานที่แข่งขันหลังจากที่ได้รับหัวข้อเรื่อง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ยกเว้นกรณีมีเหตุสุดวิสัย

1.3.2. ขนาดของภาพ

ใช้กระดาษวาดเขียนประมาณขนาด A3 หรือประมาณ (11.50 × 16.50 นิ้ว) โดยพื้นที่สำหรับวาดภาพให้เว้นจากขอบกระดาษด้านละ 1 นิ้ว (ฝ่ายจัดการแข่งขันได้ติดกระดาษกาวเว้นขอบให้)

1.3.3. สีที่ใช้ในการวาดภาพ

1.3.3.1 การวาดภาพการ์ตูน ระดับประถมศึกษาใช้สีไม้ (Pencil Color)

1.3.3.2 การวาดภาพจินตนาการ ระดับประถมศึกษาใช้สีชอล์กน้ำมัน (Oil Pastel Color)

1.3.3.3 การวาดภาพจินตนาการ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้สีประเภทใดประเภทหนึ่งที่ใช้น้ำเป็นตัวกลาง / ละลาย เช่น สีน้ำ สีโปสเตอร์ สีอะคริลิก ฯลฯ **<u>ยกเว้นสีไม้ระบายน้ำ</u>**

หมายเหตุ ไม่อนุญาตให้ใช้สีเมจิก น้ำยาลบคำผิด ปากกาหมึกแห้ง เป็นต้น ให้ผู้แข่งขันวาดภาพในเชิงสร้างสรรค์ ในลักษณะ 2 มิติ ไม่พิจารณาผลงาน 3 มิติ เช่น ปะติด (Collage) หรือ สื่อผสม (Mixed Media)

1.3.4. <u>อุปกรณ์</u>

ให้ผู้แข่งขันเตรียมสี และเครื่องใช้มาเอง ยกเว้นกระดาษวาด

1.4. เวลาและสถานที่ที่ใช้ในการแข่งขัน (3 ชั่วโมง)

- ระดับประถมศึกษา 16 สิงหาคม 2566 เวลา 09.00 - 12.00 น.

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 17 สิงหาคม 2566 เวลา 09.00 - 12.00 น.
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 17 สิงหาคม 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น.

สถานที่ใช้แข่งขัน ห้องประชุม SD-506 ชั้น 5 อาคารสิรินธร

1.5. เกณฑ์การตัดสินการแข่งขันวาดภาพ

- แนวคิด (จินตนาการ)	25	คะแนน
- รูปแบบทางศิลปะ	25	คะแนน
- เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์	30	คะแนน
- ความเหมาะสมของเทคนิค	20	คะแนน
รวม	**100**	**คะแนน**

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นการสิ้นสุด จะอุทธรณ์มิได้

2. รางวัลสำหรับผู้ชนะ

ทีมที่ชนะการแข่งขัน จะได้รับรางวัลดังนี้ (สำหรับระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น)

รางวัลที่ 1 ได้รับเงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลที่ 2 ได้รับเงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลที่ 3 ได้รับเงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลชมเชย มี 2 รางวัล จะได้รับของที่ระลึก พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ

ทีมที่ชนะการแข่งขัน จะได้รับรางวัลดังนี้ (สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)

รางวัลที่ 1 ได้รับเงินรางวัล 4,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลที่ 2 ได้รับเงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลที่ 3 ได้รับเงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลชมเชย มี 2 รางวัล จะได้รับของที่ระลึก พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ

- คณะกรรมการจะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ
- คณะกรรมการดำเนินการแข่งขันจะไม่มีส่วนร่วมในการตัดสินของ คณะกรรมการตัดสิน
- การตัดสินเป็นไปตามข้อตกลงของคณะกรรมการ โดยพิจารณาภาพที่วาดเสร็จแล้วตามเกณฑ์การตัดสินและผลการตัดสินของคณะกรรมการตัดสินให้ถือเป็นข้อยุติ

***** เงื่อนไขของผู้ได้รับรางวัล** ผู้ที่ได้รับรางวัลทุกระดับ ร่วมเข้ารับรางวัลในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40 ในช่วงเย็นของวันที่มีการแข่งขันในระดับนั้น ๆ

หมายเหตุ นักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขันและอาจารย์ที่ปรึกษา จะได้รับเกียรติบัตรการเข้าร่วมแบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40 (โดยยึดข้อมูลจากระบบการรับสมัครของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และหนังสือขอเปลี่ยนตัวที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนตัวแล้วเท่านั้น ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มชื่อนักเรียนที่เข้าแข่งขัน/อาจารย์ที่ปรึกษา ในวันจัดงาน)

3. แผนการดำเนินกิจกรรมและกำหนดการจัดการแข่งขัน

วันที่	กิจกรรม		สถานที่/เว็บไซต์
ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566	- รับสมัคร - ผู้สมัครตรวจสอบผลการสมัครทางเว็บไซต์		เว็บไซต์รับสมัคร
การแข่งขันวาดภาพการ์ตูนทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา **การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา**			
16 สิงหาคม 2566	08.00 น.	ลงทะเบียนรายงานตัว	ห้อง SD-506 ชั้น 5 อาคารสิรินธร
	08.45 น.	นักเรียนที่เข้าแข่งขันฟังระเบียบการและกติกาการแข่งขันและหัวข้อในการแข่งขัน	
	09.00 – 12.00 น.	นักเรียนที่ทำการแข่งขัน	
	13.00 น.	คณะกรรมการตัดสินฯ พิจารณาผลงาน	
	15.00 น.	ประกาศผลการแข่งขัน	บอร์ดประกาศผล ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการพื้นฐานและศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
	16.00 น.	พิธีมอบรางวัล	ห้องประชุม CL-101 ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการพื้นฐานและศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น **การแข่งขันวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**			
17 สิงหาคม 2566	08.00 น.	ลงทะเบียนรายงานตัว	ห้อง SD-506 ชั้น 5 อาคารสิรินธร
	08.45 น.	นักเรียนที่เข้าแข่งขันฟังระเบียบการและกติกาการแข่งขันและหัวข้อในการแข่งขัน	
	09.00 – 12.00 น.	นักเรียนที่ทำการแข่งขัน	

วันที่	กิจกรรม		สถานที่/เว็บไซต์
	13.00 น.	คณะกรรมการตัดสินฯ พิจารณาผลงาน	
	15.00 น.	ประกาศผลการแข่งขัน	บอร์ดประกาศผล ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการพื้นฐานและศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
	16.00 น.	พิธีมอบรางวัล	ห้องประชุม CL-101 ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการพื้นฐานและศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์

4. การเปลี่ยนตัวผู้ประกวด/แข่งขัน

หากทางโรงเรียนมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนตัวนักเรียนที่เข้าแข่งขันนั้นจะต้องทำหนังสือเรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีรายละเอียดชี้แจงสาเหตุของการเปลี่ยนตัว พร้อมทั้งชื่อนักเรียนคนเดิม และคนใหม่ ส่งมายังฝ่ายกิจการนิสิตและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 **ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566** โดยจะพิจารณาเป็นรายกรณีไป เว้นแต่กรณีเหตุสุดวิสัย เช่น ผู้แข่งขันเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมการประกวด/แข่งขันได้ สามารถนำใบรับรองแพทย์และหนังสือขอเปลี่ยนตัวผู้แข่งขัน มาส่งที่หน้าห้องแข่งขัน ซึ่งทางฝ่ายการแข่งขันนั้น ๆ จะพิจารณาจากหนังสือรับรองแพทย์ที่ออกโดยโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลของรัฐเท่านั้น (ไม่รับพิจารณาใบรับรองแพทย์จากคลินิกทุกประเภท และไม่รับพิจารณาใบรับรองแพทย์ที่ส่งหลังจากเริ่มการประกวด/แข่งขันแล้ว) หากมิใช่เหตุสุดวิสัย ทางฝ่ายจัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตัว

5. การประกวดในระดับประเทศ

ผู้ที่ชนะเลิศการแข่งขันวาดภาพการ์ตูนทางวิทยาศาสตร์และวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ในทุกระดับ จะต้องเป็นตัวแทนของศูนย์ภาคตะวันออก ในการเข้าร่วมกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเยาวชน ระดับประเทศ ประจำปี พ.ศ. 2566 ภายในงาน “เวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ” ทั้งนี้ ทางสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์จะเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับทีมที่ชนะเลิศต่อไป (กำหนดวัดจัดงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากทางเจ้าภาพจัดงาน)

6. สถานที่ติดต่อสอบถามและการรับสมัคร

6.1. ติดต่อสอบถามได้ที่

ฝ่ายกิจการนิสิตและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
หมายเลขโทรศัพท์ 0 3810 3013 ในวันและเวลาราชการ

6.2. การรับสมัคร

รับสมัครผ่านระบบออนไลน์ http://science.buu.ac.th/sciweek/
โดยเมื่อสมัครเสร็จสิ้นแล้ว ทางโรงเรียนจะต้องส่งใบสมัครที่พิมพ์ออกจากระบบ พร้อมให้นักเรียนที่สมัครและหัวหน้าสถานศึกษาลงนามให้สมบูรณ์ และสแกนเอกสารส่งมายัง ฝ่ายประสานงานการประกวด/แข่งขัน ผ่านอีเมล sciweek.comp@gmail.com