

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง วัฏจักรน้ำ (1)

ครูผู้สอน ครูกชกร ช้างทอง

ครูจิตารัตน์ เมฆหมอก



วิญจักรคืออะไร

A



การเปลี่ยนแปลงที่เป็นแบบรูปคงที่

B

การเปลี่ยนแปลงที่เป็นแบบรูปไม่คงที่



วัฏจักรคืออะไร

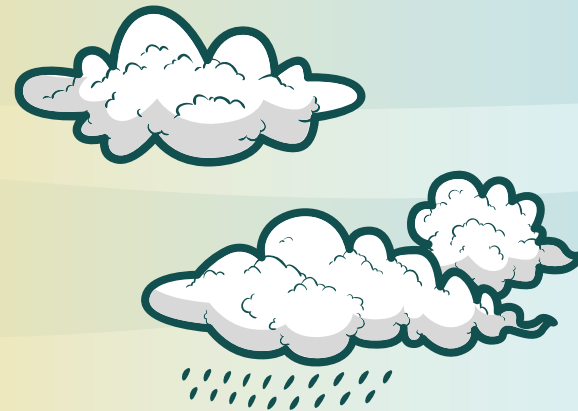
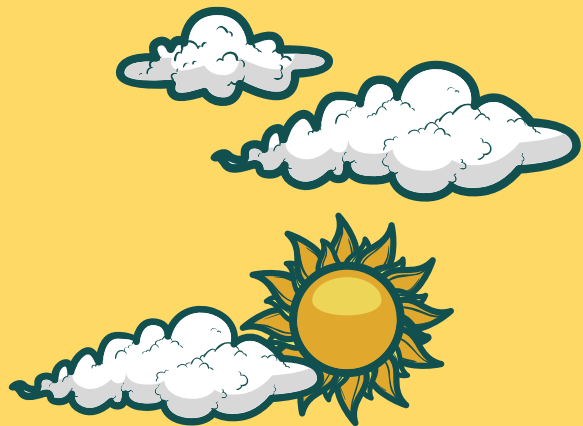
A

การหมุนเวียนต่อเนื่องไปอย่างมีที่สิ้นสุด

B

การหมุนเวียนต่อเนื่องไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด





น้ำมีการหมุนเวียนเป็นวัฏจักรหรือไม่
และถ้าน้ำมีการหมุนเวียนเป็นวัฏจักร น้ำมีการหมุนเวียนไปที่ใดบ้าง



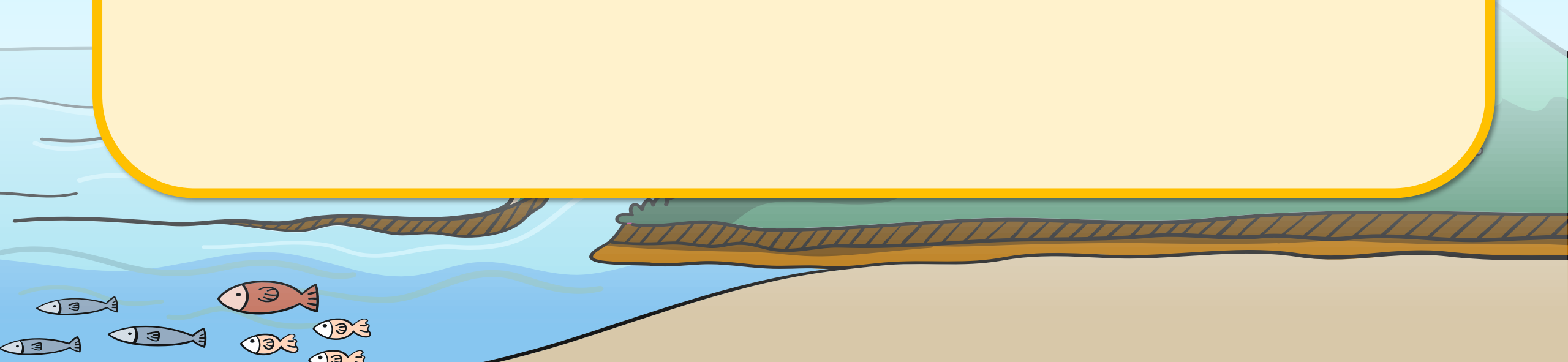


กิจกรรมที่ 1

วัฏจักรน้ำเป็นอย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

ใช้แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะและ
การเกิดวัฏจักรน้ำ





วัสดุ-อุปกรณ์

นกหวีด

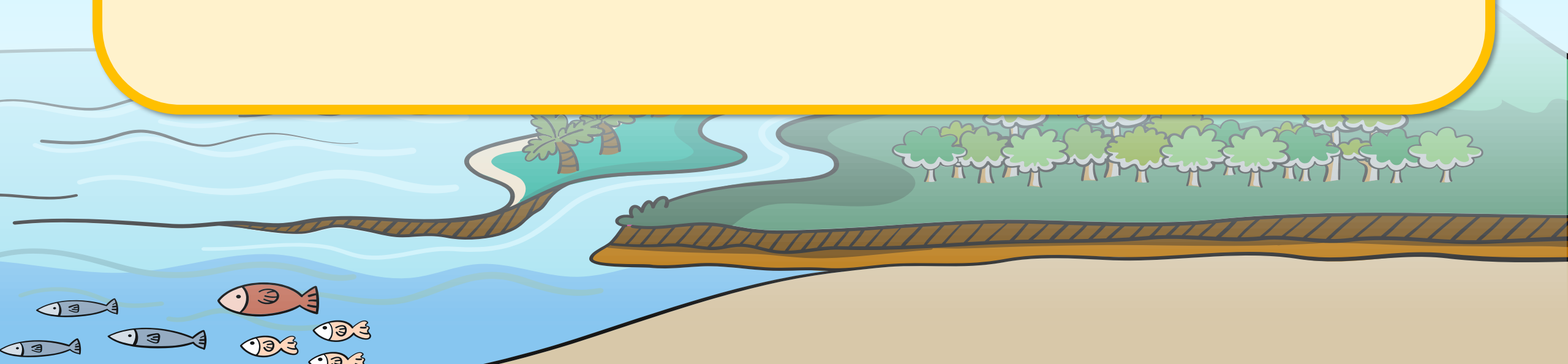
ลูกเต๋าแหล่งที่อยู่ของน้ำ





วิธีทำ

1. เล่นเกมวู้ดจ๊ากเกอร์ของน้ำ ซึ่งมีกติกาดังนี้





วิธีทำ

1.1 สมมติให้นักเรียนแต่ละคนเป็นอนุภาคน้ำแต่ละ
อนุภาค จากนั้นแต่ละคนเข้าไปอยู่ในแหล่งที่อยู่ของน้ำ
แต่ละแหล่ง



วิธีทำ

ซึ่งมีทั้งหมด 9 แหล่ง ได้แก่ 1. สัตว์ 2. เมฆ 3. ธารน้ำแข็ง
4. น้ำใต้ดิน 5. ทะเลสาบ 6. มหาสมุทร 7. พืช 8. แม่น้ำ
และ 9. ดิน (ครูเป็นผู้กำหนด แต่ละจุดตามตำแหน่งต่าง ๆ
ไว้และสามารถเดินวนจุดไปเรื่อย ๆ ได้)



วิธีทำ

1.2 ฟังสัญญาณการเริ่มเล่นเกมรอบที่ 1 เมื่อได้ยินเสียง
สัญญาณ บันทึกแหล่งที่อยู่ของน้ำที่ตนเองอยู่ลงในตาราง
ช่องหมายเลข 1



วิธีทำ

จากนั้นทอดลูกเต๋าล้างที่อยู่ของน้ำที่วางไว้ที่สถานี 1 ครั้ง
แล้วอ่านคำสั่งในหน้าลูกเต๋าทิ้งท้ายขึ้น บันทึกชื่อแหล่งน้ำที่
ต้องเดินทางไป และเหตุผลของการเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของ
น้ำลงในตาราง



วิธีทำ

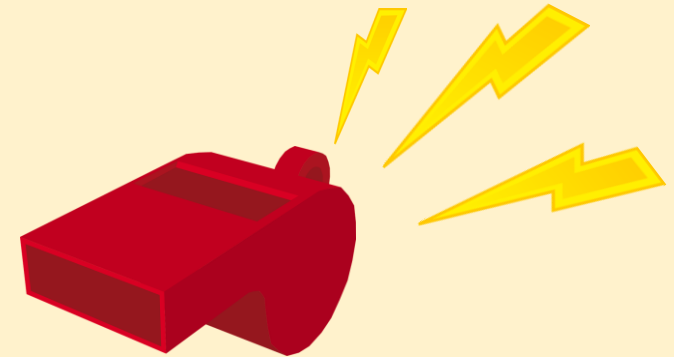
เมื่อได้ยีนสัญญาณนกหวีดสั้น 2 ครั้ง ให้แต่ละคนรีบ

ปฏิบัติตามคำสั่งไปยังแหล่งที่อยู่ของน้ำอื่นต่อไป ซึ่งบางคน

อาจพบคำสั่งให้อยู่ที่เดิม ทำเช่นนี้ต่อไปจนครบ 9 รอบ



สรุปวิธีทำกิจกรรม



นักเรียนเข้าไปอยู่ในแหล่งที่อยู่
ของน้ำแต่ละแหล่ง

ฟังเสียงนกหวีด บันทึกแหล่งที่อยู่
ของน้ำที่ตนเองอยู่ลงในช่องตาราง 1



สรุปวิธีทำกิจกรรม

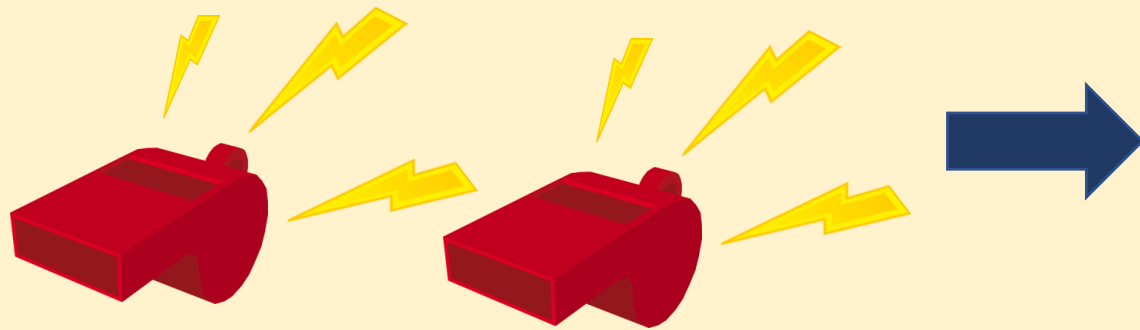


จากนั้นทอดลูกเต๋า
แหล่งที่อยู่ของน้ำ

อ่านคำสั่งในหน้าลูกเต๋าทิ้งท้ายขึ้น บันทึกชื่อ
แหล่งน้ำที่ต้องเดินทางไป และเหตุผลของ
การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ



สรุปวิธีทำกิจกรรม



ฟังเสียงนกหวีดสั้น 2 ครั้ง
นักเรียนไปยังแหล่งที่อยู่ของน้ำอื่นต่อไป

ทำซ้ำจนครบ 9 ครั้ง
โดยในแต่ละครั้งต้องบันทึกลงในตาราง



ใบงาน 01 วัฏจักรน้ำ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป. ๘.๒ / พ. ๒.๓-๐๑

ใบงาน ๐๑ : วัฏจักรน้ำ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการเล่นเกม

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ



หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิมของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ
๑			
๒			
๓			
๔			

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ป. ๘.๒ / พ. ๒.๓-๐๑

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ (ต่อ)

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิมของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ
๕			
๖			
๗			
๘			
๙			

ใบงาน 01 วัฏจักรน้ำ
หน้า 50-51

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยน แหล่งที่อยู่ของน้ำ
1			
2			
3			
4			

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยน แหล่งที่อยู่ของน้ำ
5			
6			
7			
8			
9			

ตัวอย่างการทอดลูกเต๋าและบันทึกในตารางช่องที่ 1



เมฆ



ทะเลสาบ

ตัวอย่าง

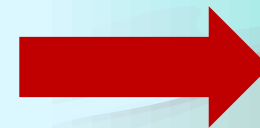
ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยน แหล่งที่อยู่ของน้ำ
1	เมฆ	ทะเลสาบ	ละอองน้ำรวมตัวกัน และตกลงสู่ทะเลสาบ
2			

ตัวอย่างการทอดลูกเต๋าและบันทึกในตารางช่องที่ 2



ทะเลสาบ



ทะเลสาบ



ตัวอย่าง

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยน แหล่งที่อยู่ของน้ำ
1	เมฆ	ทะเลสาบ	ละอองน้ำรวมตัวกัน และตกลงสู่ทะเลสาบ
2	ทะเลสาบ	ทะเลสาบ	น้ำยังคงอยู่ ในทะเลสาบ

การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต้าครั้งที่ 1



เมฆ

ไอน้ำเกิดเป็นหิมะและ
ตกลงสู่ธารน้ำแข็ง
ไปธารน้ำแข็ง



บทบาทนักเรียนปลายทาง

1. นักเรียนเล่นเกมวิญจักรน้ำและบันทึกผลลงในใบงาน 01
จนครบ 9 รอบ



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงาน หน้า 50-51
2. ครูเป็นผู้ดำเนินเกมและช่วยเหลือนักเรียนขณะเล่นเกม





เล่นเกมวัฏจักรของน้ำ

การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต๋าค้างที่ 1

เมฆ

ไอน้ำเกิดเป็นหิมะและ
ตกลงสู่ธารน้ำแข็ง
ไปธารน้ำแข็ง



การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต้าครั้งที่ 2

ธารน้ำแข็ง
น้ำแข็งหลอมเหลวและ
ซึมลงสู่ดิน
ไปน้ำใต้ดิน



การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต๋าค้างที่ 3



น้ำใต้ดิน
น้ำซึมลงทะเลสาบ
ไปทะเลสาบ

การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต้าครั้งที่ 4



ทะเลสาบ
น้ำยังคงอยู่ในทะเลสาบ
ให้อยู่กับที่

การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต๋าค้างที่ 5



ทะเลสาบ
น้ำยังคงอยู่ในทะเลสาบ
ให้อยู่กับที่

ทะเลสาบ
สัตว์ดื่มน้ำจาก
ทะเลสาบ
ไปที่สัตว์

การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต้าครั้งที่ 6

สัตว์

ขับน้ำออกจากร่างกาย
โดยการขับถ่าย
ไปดิน



การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต้าครั้งที่ 7



ดิน
ในดินมีน้ำจำนวนมาก
น้ำจึงไหลลงสู่แม่น้ำ
ไปแม่น้ำ

การเปลี่ยนแปลงที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต๋าค้างที่ 8



แม่น้ำ

น้ำระเหยเป็นไอน้ำแล้ว
ควบแน่นเป็นละอองน้ำ
จับตัวกันเป็นเมฆ

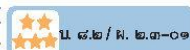
การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

ทอดลูกเต้าครั้งที่ 9



เมฆ
ละอองน้ำรวมตัวกันและ
ตกลงสู่มหาสมุทร
ไปมหาสมุทร

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ใบงาน ๐๑ : วัฏจักรน้ำ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการเล่นเกม

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ



หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิมของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ
๑			
๒			
๓			
๔			

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ (ต่อ)

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิมของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ
๕			
๖			
๗			
๘			
๙			

ใบงาน 01 วัฏจักรน้ำ
หน้า 50-51

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยน แหล่งที่อยู่ของน้ำ
1	เมฆ	ธารน้ำแข็ง	ไอน้ำเกิดเป็นหิมะและ ตกลงสู่ธารน้ำแข็ง
2	ธารน้ำแข็ง	น้ำใต้ดิน	น้ำแข็งหลอมเหลวและ ซึมลงสู่ดิน
3	น้ำใต้ดิน	ทะเลสาบ	น้ำซึมลงทะเลสาบ

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

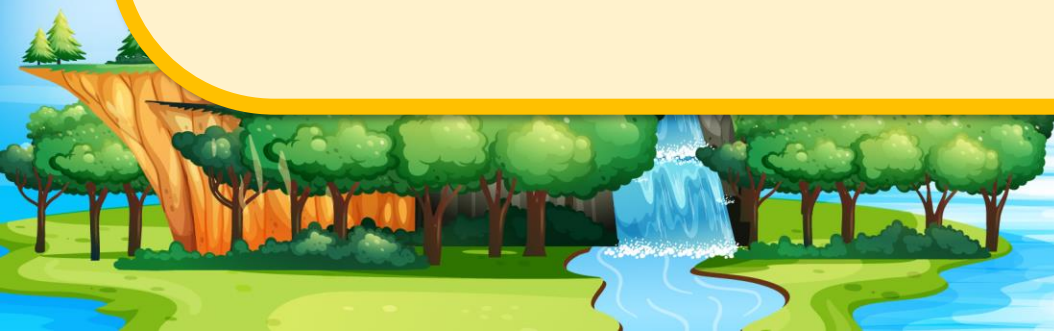
หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยน แหล่งที่อยู่ของน้ำ
4	ทะเลสาบ	ทะเลสาบ	น้ำยังคงอยู่ในทะเลสาบ ให้อยู่กับที่
5	ทะเลสาบ	สัตว์	สัตว์ดื่มน้ำจาก ทะเลสาบ
6	สัตว์	ดิน	ขับน้ำออกจากร่างกาย โดยการขับถ่าย

ตาราง การเปลี่ยนแหล่งที่อยู่ของน้ำ

หมายเลข	แหล่งที่อยู่เดิม ของน้ำ	แหล่งที่อยู่ของน้ำที่ได้ จากการทอดลูกเต๋า	เหตุผลของการเปลี่ยนแหล่ง ที่อยู่ของน้ำ
7	ดิน	แม่น้ำ	ในดินมีน้ำจำนวนมาก น้ำจึงไหลลงสู่แม่น้ำ
8	แม่น้ำ	เมฆ	น้ำระเหยเป็นไอน้ำแล้วควบแน่น เป็นละอองน้ำจับตัวกันเป็นเมฆ
9	เมฆ	มหาสมุทร	ละอองน้ำรวมตัวกันและ ตกลงสู่มหาสมุทร

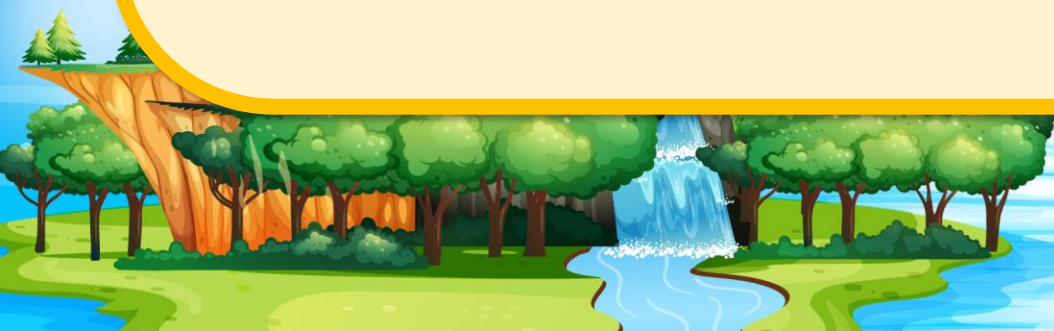
สรุปกิจกรรม

อนุภาคน้ำมีการหมุนเวียนไปตามแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ
เช่น ในสัตว์ พืช เมฆ ธารน้ำแข็ง น้ำใต้ดิน ทะเลสาบ
มหาสมุทร แม่น้ำ และดิน



บทเรียนครั้งต่อไป

วัฏจักรน้ำ (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ปากกาเคมี
2. กระดาษปรู๊ฟ
3. ใบงาน 01 วัฏจักรน้ำ
4. ใบความรู้ เรื่อง วัฏจักรน้ำ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

