


The Water Cycle: Science and Coding



Aleksej Peržu

Vilniaus Aleksandro Puškino gimnazija, Lithuania

Water importance, water cycle....

 Круговорот воды в природе

ДЕМО-РЕЖИМ. Не используйте в классе эту ссылку. Создайте свою собственную копию ILS.

  | Guest (rj581fq9em)

Ориентация

Введение в проблему

Исследование


Вывод

Дискуссия

Есть огромное количество веществ, которые важны для поддержания жизни на Земле. Но сегодня речь пойдёт об одном из них. Сложите головоломку, а затем ответьте на вопрос.

Complete the jigsaw puzzle

Water



0% | --:--



... and coding!

The screenshot shows a Scratch project titled "Water Cycle ILS" (Water Cycle ILS) by user AlexPerzhu. The project is set to "Доступен всем" (Available to all) and "Посмотреть страницу проекта" (View project page). The project is in the "Код" (Code) tab, showing the script area for a cloud sprite.

The script area contains the following code blocks:

- when green flag clicked** (когда нажат)
- change costume to cloud** (изменить костюм на cloud)
- hide** (спрятаться)
- go to x: 139 y: 82** (перейти в x: 139 y: 82)
- wait 1 second** (ждать 1 секунд)
- send message to cloud2** (передать message1)
- say "На землю выпадают осадки в виде тумана, града, снега" for 5 seconds** (говорить На землю выпадают осадки в виде тумана, града, снега 5 секунд)
- change costume to cloud** (изменить костюм на cloud)
- wait 4 seconds** (ждать 4 секунд)
- go to x: -79 y: 76** (перейти в x: -79 y: 76)
- say "Далее происходит формирование облаков и туч в результате конденсации." for 5 seconds** (говорить Далее происходит формирование облаков и туч в результате конденсации. 5 секунд)
- change costume to cloud2** (изменить костюм на cloud2)
- show** (показаться)
- say "Влага испаряется с поверхности водных бассейнов и в виде пара попадает в воздух" for 5 seconds** (говорить Влага испаряется с поверхности водных бассейнов и в виде пара попадает в воздух 5 секунд)
- when I receive 2** (когда я получу 2)
- say "После вода по рекам или подземным водам возвращается в океан." for 5 seconds** (говорить После вода по рекам или подземным водам возвращается в океан. 5 секунд)

The stage area shows a landscape with a sun, clouds, and a river. The text "Это круговорот воды!" (This is the water cycle!) is displayed. The sprite area shows the cloud sprite with its costume and position settings.



Issues and recommendations

- Time limit
- Students do not know how to code
- 26 students and 1 teacher
- Create only part of code during lesson
- Spend one lesson (maybe more) to teach students to work with Scratch
- Prepare very accurate instructions. Ask for help from colleagues. Find students that can help others.



Why it is important?

- Inquiry helps to understand how everything “works practically” for students
- Inquiry and ICT usage makes learning process more fun
- Coding shows connections between ICT usage and science
- This integration shows the natural way of nature and how real world operates
- For students’ career

TIWI questionnaires

Good tool to see the evolution of your own and students' in science and coding.

