



## Competencies of the XXI century

# 4C Test

Measuring critical thinking,  
creativity, communication and  
cooperation at the end of  
elementary school



**Project Head:** Kashchenko Kateryna

# 4C Measurement Tool

---

## 4C Test Site

---

<https://ioe.hse.ru/monitoring/4k>



## The 4C test demonstrates a new approach to educational testing:

- Interesting tasks-scenarios that are perceived as a game;
- No additional burden on teachers and other school staff;
- Useful feedback: generalized information about the class and the school – teacher;
- Modern computer form;
- Methodology for developing Evidence-Centered Design tests.

# Competence assessment system of the XXI century

## 4C Test

**Target audience – primary school graduates, students Grades 3- 4**



**The analysis** of the existing world research and development in this area is carried out



**The evidence** for the constituent competencies of the test framework is highlighted



**Task patterns** have been developed and test task scenarios have been programmed



**A test framework** has been developed and expert panels have been held to discuss it



**Cognitive laboratories** were conducted to evaluate the selected evidence, test scenarios were finalized



**The developed frame** is correlated with the requirements of the Federal State Educational Standard



**Psychometric processing** of the results of the approbation was carried out

# Description of the 4C test

---

- **Measures critical thinking:** the ability to analyze and draw conclusions.
- **Creativity:** originality of the idea, elaboration, usefulness and the ability to change the idea when conditions change.
- **Communication:** information exchange and its features.
- **Cooperation:** a way of cooperation when participants act together to achieve a common goal, including the exchange of information, the exchange of resources, joint activities and joint decision-making. 9 scenarios with a fantastic life context. 3 levels of competence formation. 40-60 minutes to complete the test (with a break). Automatic processing of results.

# Examples of tasks: critical thinking

The interface is divided into two main sections. The left section has a blue background and contains a task titled "На скольких лапах ходил Массоспондил?". Below the title are three buttons: "на 2 лапах", "на 4 лапах", and "точно не известно". A large yellow hand icon with a black outline is pointing towards the "точно не известно" button. At the bottom of this section are two buttons: "Вернуться к сайтам" and "Отправить слайд".

The right section has a light yellow background and contains a "Блокнот" (Notebook) area. At the top of this area is a title "Блокнот" in a rounded rectangle. Below it is a text box with a close button (X) in the top right corner. The text inside the box reads: "Но затем некоторые ученые стали думать, что он ходил только на двух задних лапах." Below the text box is a large grid area for taking notes.

Instructions and feedback are provided in yellow boxes. At the top left, an instruction says: "Сделай слайды для презентации, используя информацию из блокнота. Когда слайд будет готов, нажми кнопку «Отправить слайд»." At the bottom center, a feedback box says: "Перетаскивай информацию из блокнота на слайд презентации." with a "Понятно" (Understood) button.



# Examples of tasks: critical thinking



Геном людей. Вопрос 1

00:22

Инструкция

## Справка. Что такое редактирование генома?

Под понятием "редактирование генома" скрывается целый ряд методик, которые объединяет один принцип: целенаправленное изменение отдельных фрагментов ДНК.

На сегодняшний день наиболее популярным методом редактирования генома живого организма является метод CRISPR/Cas9. CRISPR/Cas9 базируется на иммунной системе бактерий. При попадании вируса в клетку он обнаруживается с помощью специализированных белков, которые уничтожают этот участок РНК. Большинство исследований, посвященных редактированию генома проводится с помощью этой методики.

## Утверждения

1. В 2015 году независимые эксперты Международного комитета по биоэтике по итогам заседания в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже опубликовали доклад "Переосмысление человеческого генома и прав человека". Проанализировав большое количество информации эксперты пришли к выводу, что "генная терапия может привести к переломному моменту в истории медицины, в то время как «редактирование» генома, несомненно, является одним из наиболее перспективных направлений в научной деятельности, осуществляемой на благо всего человечества". Однако, в этом же докладе эксперты подчеркивают, что использование генных модификаций на людях

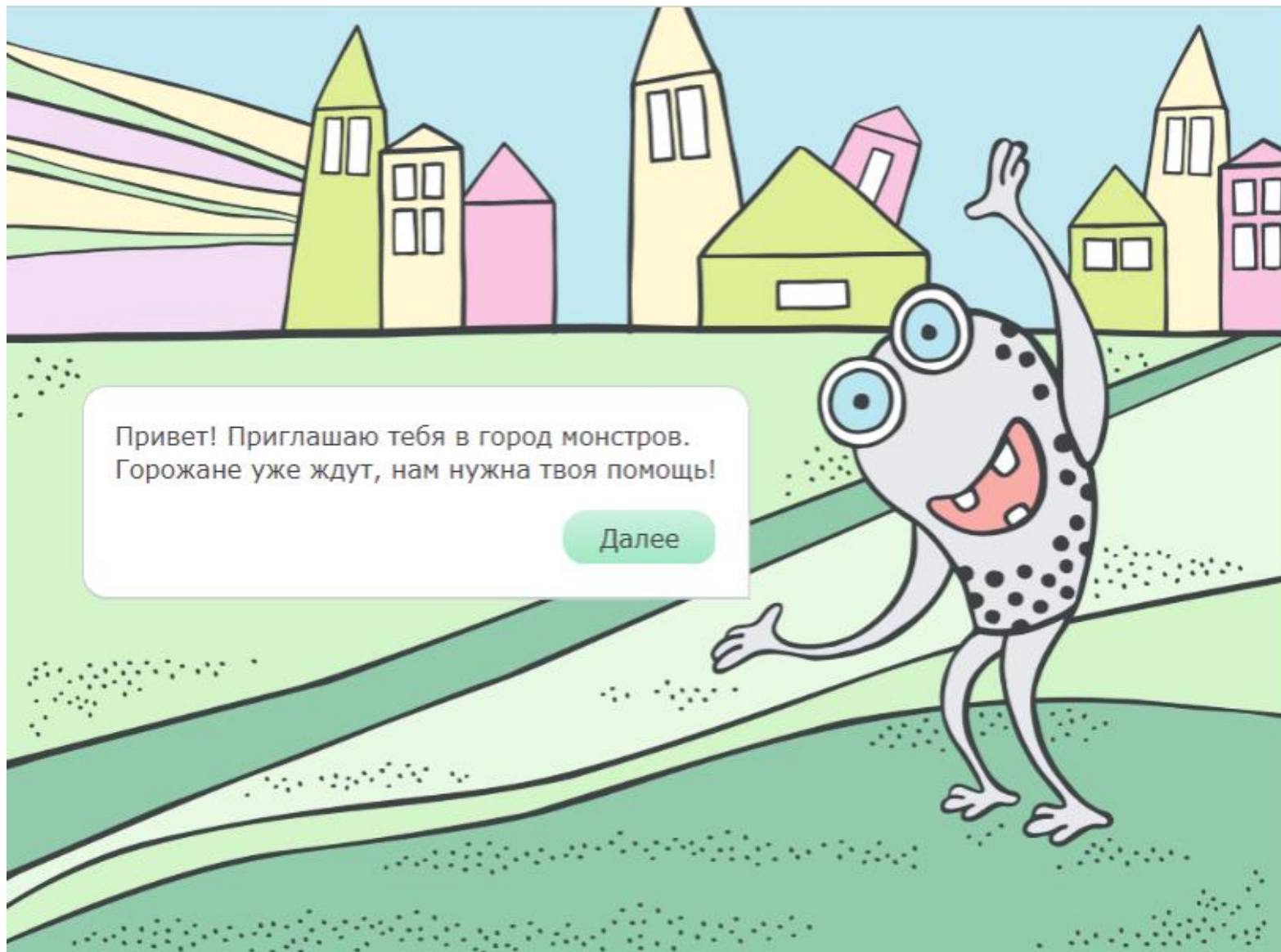
Выделите из текстов в левой части экрана все утверждения, которые отражают мнения и перенесите их в правую часть экрана.



Нужно выбрать в левой части предложение и кликнуть на него, чтобы оно попало в правую часть

Дальше

# Examples of tasks: **creativity**



# Examples of tasks: **communication**

