



Всероссийская научно-практическая  
конференция

# АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

## ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE LEVELS OF DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCE



**Гульнара Мингазова.** Старший преподаватель.  
Приволжский межрегиональный центр повышения  
квалификации профессиональной переподготовки  
работников образования КФУ, г.Казань.

**Gulnara Mingazova.** Senior Lecturer, Department of  
General Education, Volga Region Center for Advanced  
Studies and Professional Retraining  
of Educators, KFU, Kazan.

# Уровни развития естественно-научной грамотности

1 уровень

2 уровень

3 уровень

4 уровень

5 уровень

6 уровень

1

У

р

о

в

е

н

ь

K1

**Научное объяснение явления**

- Могут использовать повседневные содержательные знания для распознавания объяснения простого научного явления

K2

**Понимание особенностей естественно-научного исследования**

- Могут при поддержке выполнять по заданной процедуре исследования не более чем с двумя переменными

K2

**Интерпретация данными и использование научных доказательств для получения выводов**

- Могут интерпретировать графические и другие визуальные данные на низком уровне; выбирать лучшее научное объяснение для представленных данных в знакомых ситуациях, относящихся к личному, местному и глобальному контекстам

## Исследование уровня естественно-научной грамотности

Выполнение оценочной работы. Задания разрабатываются согласно содержанию уровня развития компетенций.

1-2 Задания 1-3

3-4 Задания 4-6

5 Задание 7

6 Задание 8

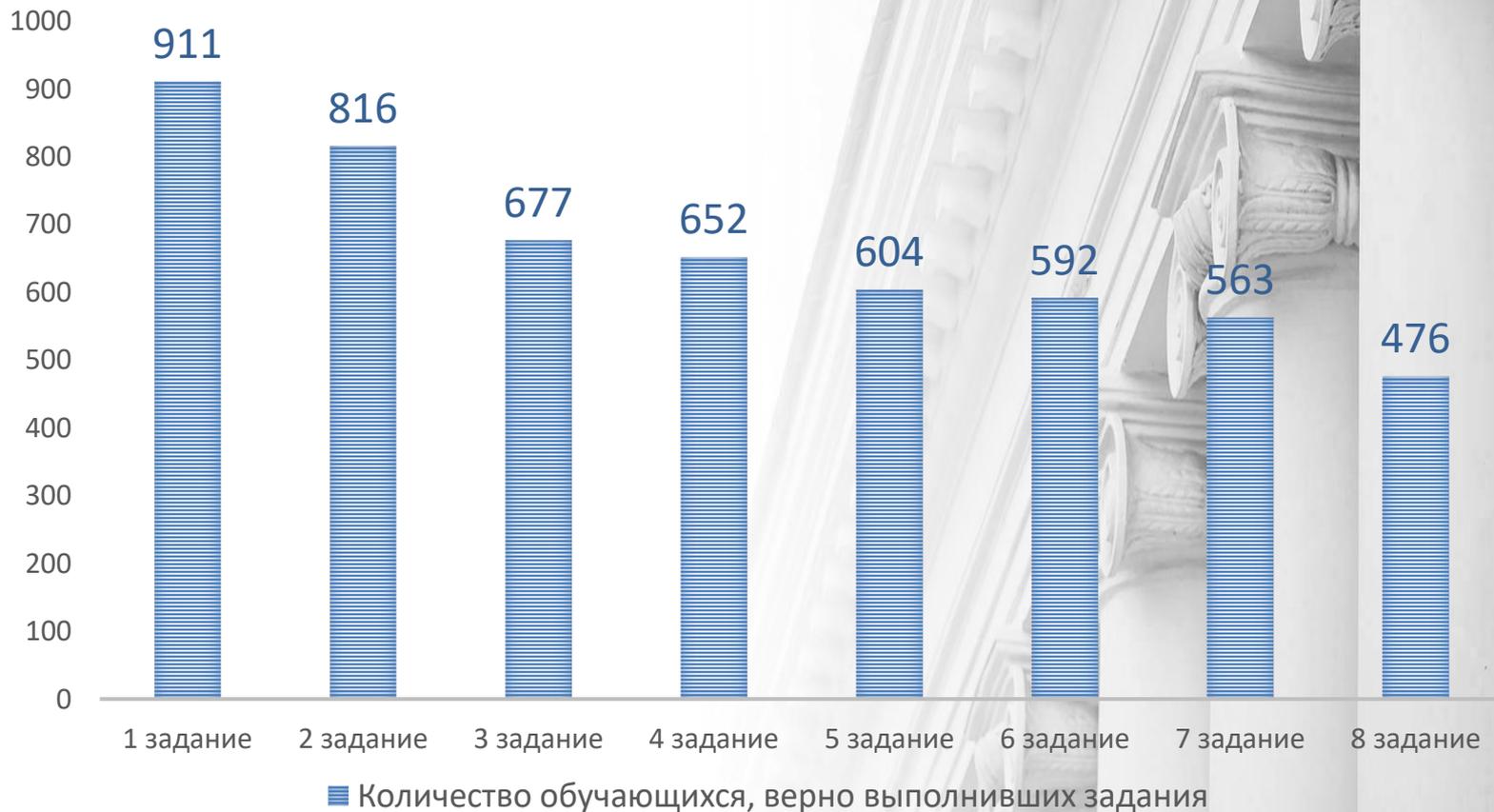
**1000 обучающихся**  
*15 летнего возраста*

**21 образовательная  
организация  
Республики  
Татарстан**



Всероссийский научно-прикладный конкурс

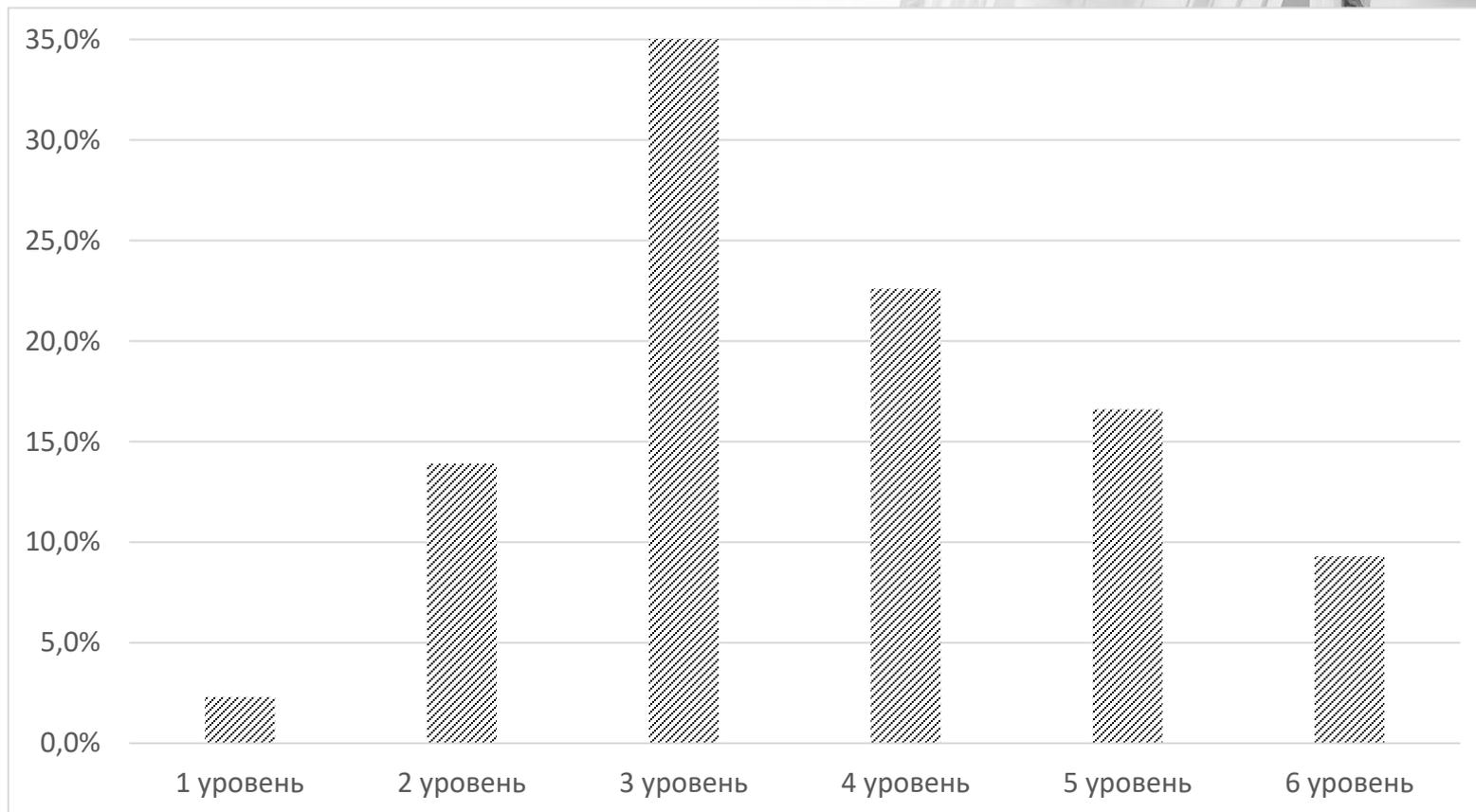
## Количество обучающихся, верно выполнивших задания работы





Федеральный научный центр  
исследования образования  
и человеческого капитала

## Успешность выполнения заданий



## Выводы

- 1) Преобладающее большинство школьников умеют опираться на не очень сложные знания для распознавания и объяснения знакомых явлений. В менее знакомых и более сложных ситуациях способны строить объяснения, с опорой на подсказки;
- 2) аналитическая оценка уровня развития ЕНГ школьников способствует организации деятельности обучающихся на уроках в дифференцированных группах;
- 3) комплекс мер по переводу обучающихся с одного уровня на другой, более высокий эффективны при дифференцированном по уровням развития естественно-научных компетенций подходе в обучении;
- 4) образовательным организациям, не принявшим участие в исследовании, можно применить методологию исследования для оценки уровня развития естественно-научной грамотности обучающихся;
- 5) методологию, использованную в рамках исследования, можно применить в процессе обучения школьников других возрастных категорий;
- 6) применить в учебном процессе типы заданий исследования уровней развития естественно-научных компетенций.



Всероссийская научно-практическая  
конференция

**Гульнара Мингазова**  
старший преподаватель

Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования КФУ, г.Казань.

**Казань 2024**