



Краевой семинар
«Новый учитель новой информатики:
особенности обновленных ФГОС в
преподавании информатики в основной
школе»

Г. Комсомольск-на-Амуре



«Использование **ТРИЗ**-технологий на уроках информатики»

Малашевская **Е**лена **А**натовна,
учитель информатики

МОУ «Инженерная школа города Комсомольска-на-Амуре»

fuzzil@yandex.ru

И начинайте ... изобретать



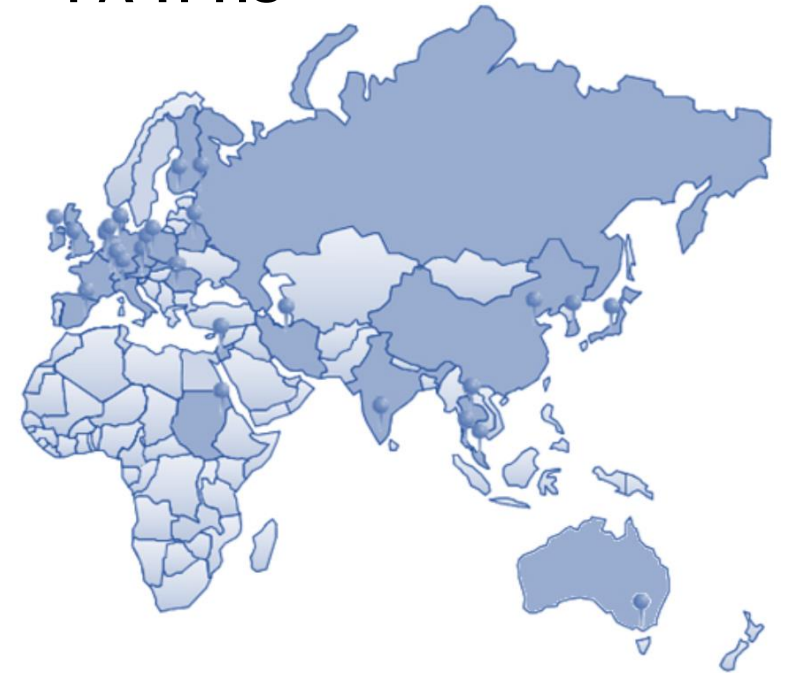
Генрих Саулович Альтшуллер
Основоположник ТРИЗ

Т – теория
Р – решения
И –
изобретательских
З – задач



РА ТРИЗ

МА ТРИЗ



SIEMENS



Сертификация ТРИЗ

The International TRIZ Association
Международная Ассоциация ТРИЗ

RECOGNITION of Excellence
А Т Т Е С Т А Т

3^d LEVEL
3^й УРОВЕНЬ

№ 03/01378/A-09 16-ноя-2015

LEVEL 1 LEVEL 2 LEVEL 3 PROFESSIONAL MASTER

Малашевская Елена Анатольевна
Россия, г. Комсомольск-на-Амуре
Malashevskaja Elena

is awarded the Third level of certification in compliance with the requirements of the International TRIZ Association
имеет знания по Теории решения изобретательских задач 3-го уровня в соответствии с требованиями Международной Ассоциации ТРИЗ

Qualification: Пользователь ТРИЗ

Authorized representative of MATRIZ GEM
Полномочный представитель ЭМС МАТРИЗ
Герасимов Олег Михайлович
009/01-016/3

«Approved»
MATRIZ President
S. Ikonenko
«Утверждаю»
Президент МАТРИЗ
С. Яковенко

WWW.MATRIZ.ORG

17-19 декабря 2012 г.

триз-профи

СЕРТИФИКАТ № AG-III/00

Настоящий сертификат подтверждает, что
Малашевская Елена Анатольевна
прош ла обучение по программе семинара
«Школа креативного мышления для учителей естественнонаучного цикла»
в объеме 27 академических часов. Автор курса: А.А. Гин

Преподаватель: А.А. Гин

Генеральный директор АНО «ТРИЗ-профи» А.А. Гин
г.Москва

2012

ТРИЗ-педагогика

Цель ТРИЗ-педагогики



Формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности

В теории решения изобретательских задач уделяется значительное внимание не только методам решения творческих задач, но и воспитанию творческой личности

Принципы ТРИЗ-педагогики (Анатолий Гин)



Обратная связь



Открытость



Деятельность



Идеальность



Свобода выбора

Принципы ТРИЗ-педагогики. Свобода выбора



В любом обучающем или управляющем действии, где только возможно, предоставлять ученику право выбора

С одним важным условием – право выбора всегда уравнивается осознанной ответственностью за свой выбор

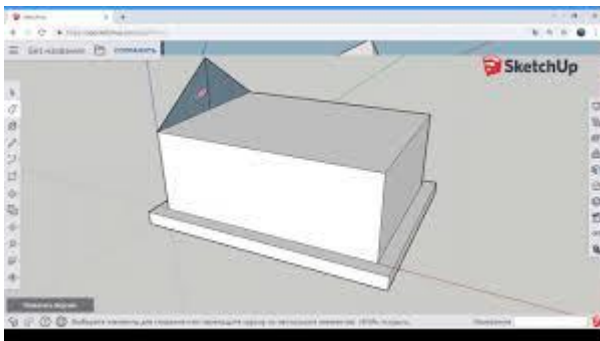


Принципы ТРИЗ-педагогики. Открытость



Формулировка 1:

Не только давать знания - но еще и показывать их границы
Сталкивать ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса



Принципы ТРИЗ-педагогики. Деятельность

Освоение учениками знаний, умений, навыков (компетенций) преимущественно в форме деятельности



Принципы ТРИЗ-педагогики. Обратная связь

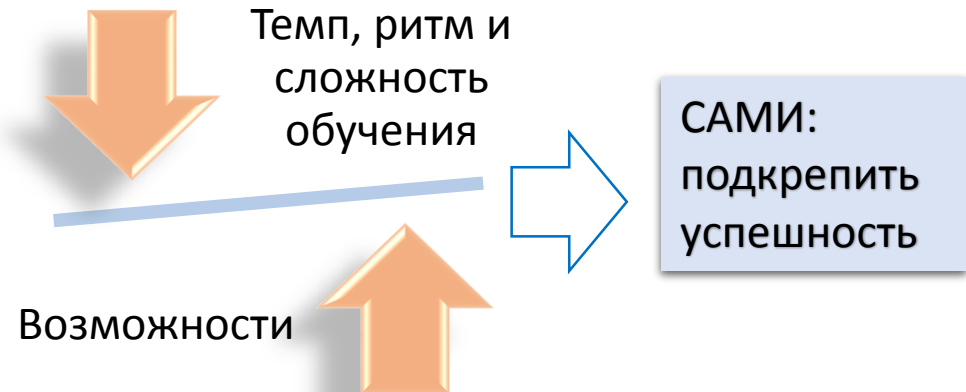
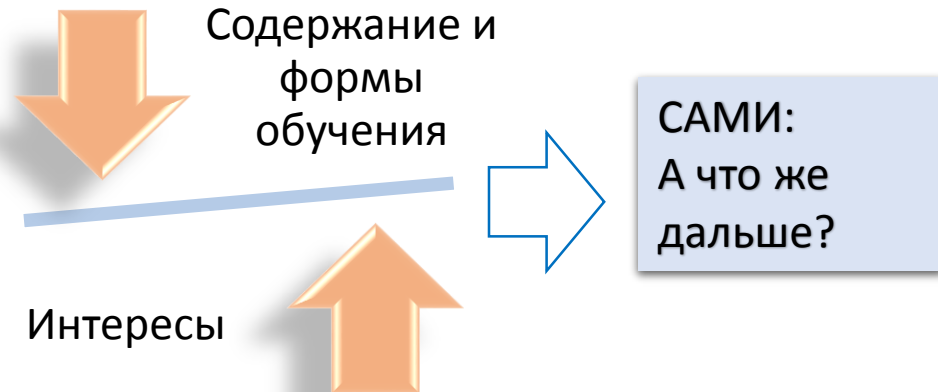
Регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы приемов обратной связи



Принципы ТРИЗ-педагогики. Идеальность



Максимально использовать **в**озможности, **з**нания, **и**нтересы самих обучающихся с целью **п**овышения **р**езультативности и **у**меньшения **з**атрат в процессе образования



Открытость. Примеры использования

Вброс задачи в режиме мозгового штурма

Задача

Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения: $4^{511} + 2^{511} - 511$?

Какие есть идеи, как будем решать задачу?

Решить с калькулятором

Попробовали решить «в лоб», с калькулятором – не получилось

написать программу в C++.

Писали программу на C++ - не получилось

Написать программу на Python'e

При этом один ученик написал программу на Python'e, там есть «длинная» арифметика. Задача решена



Перевести все числа в 2СС

Перевели числа в 2СС


Научиться складывать и вычитать в столбик в 2СС

Научились и решили задачу

Использование сайта учителя myinformatik.ru

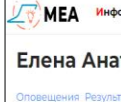
 **MEА** Информатика 10 класс Информатика 11 класс Подготовка к ЕГЭ 

10 класс **11 класс** **Подготовка к ЕГЭ**

 **MEА** Информатика 10 класс Информатика 11 класс Подготовка к ЕГЭ Консоль Елена Анатольевна

Подготовка к ЕГЭ

Кодирование информации	Пробные тесты	Пользовательский курс
Исполнители	Логика	Программирование
Тренировочные тесты ЕГЭ		

 **MEА** Информатика 10 класс Информатика 11 класс Подготовка к ЕГЭ Консоль Елена Анатольевна

Елена Анатольевна

[Оповещения](#) [Результаты](#) [Настройки](#)

Результаты

[Назад](#)

Цветное изображение было оцифровано и сохранено в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 18 Мбайт. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 2 раза больше и глубиной кодирования цвета в 3 раза меньше по сравнению с первоначальными параметрами. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной оцифровке.

12

Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 300 dpi и цветовой системой, содержащей $2 \times 16 = 65\,536$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 18 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 200 dpi и цветовую систему, содержащую 256 цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

4

Нет ответа

Использование сайта учителя myinformatik.ru

- Вернуться на сайт
- Главная
- Настроить внешний...
- Изображения
- Пользователи ▾
- Записи ▾
- Тесты ▲
- Результаты
- Список тестов
- Список вопросов
- Создать тест
- Создать вопрос
- Курсы ▾

Создать вопрос

* Название вопроса:

Paragraph ▾ **B** *I*

1 вариант ответа

Несколько вариантов ответа

Открытый ответ

Введите ответ

Введите ответ

Введите ответ

Введите ответ

⊖ Убрать ответ

Сохранить вопрос

- Вернуться на сайт
- Главная
- Настроить внешний...
- Изображения
- Пользователи ▲
- Список
- Группы
- Оповещения
- Записи ▾
- Тесты ▲

11А-1

Сделать объявление

Создать объявление для группы 11А-1

Paragraph ▾ **B** *I*

Выслать на почту

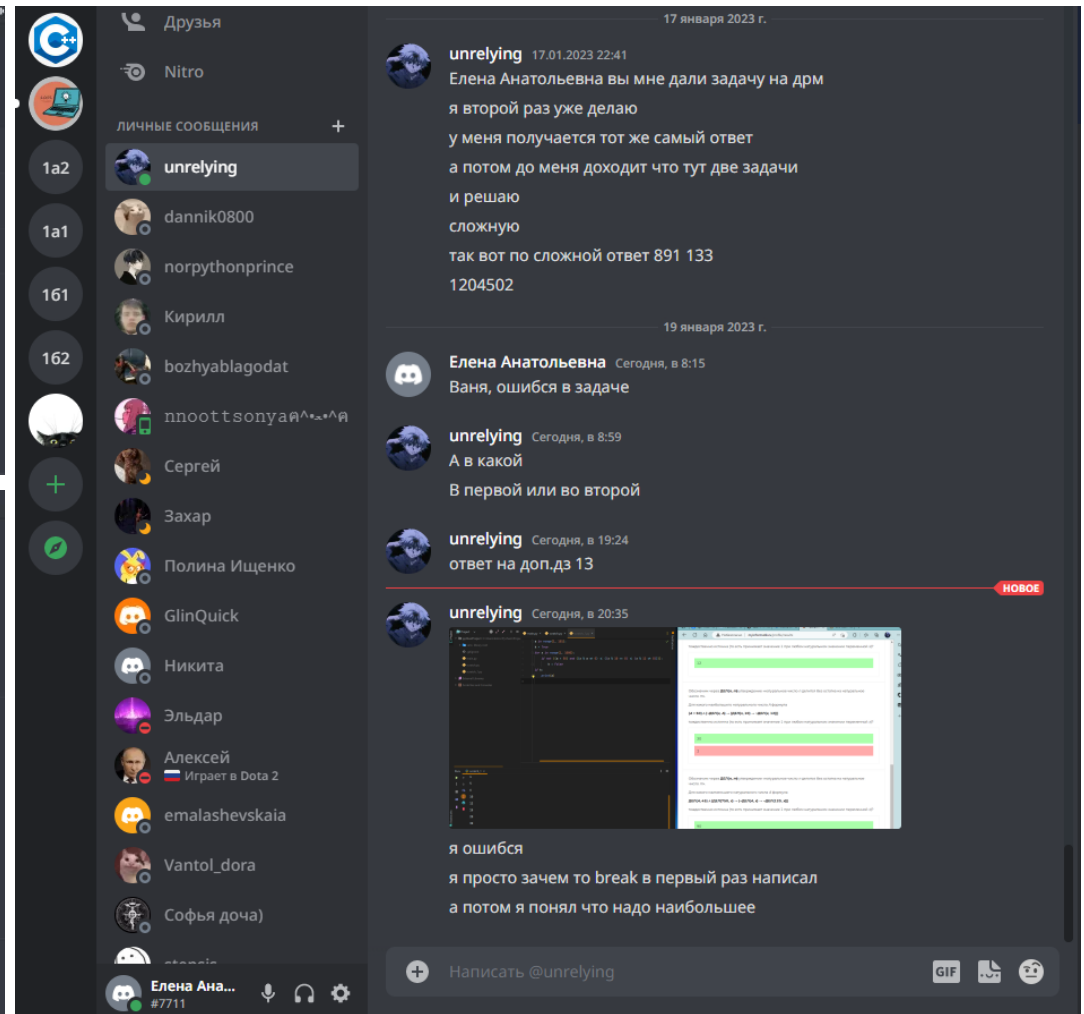
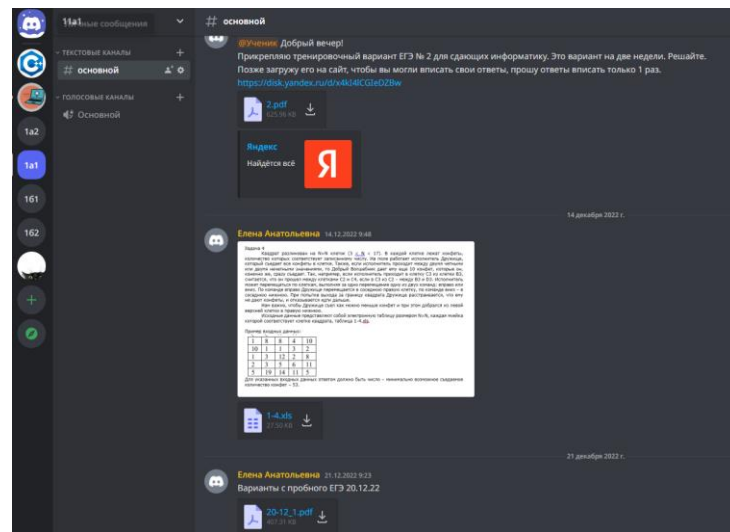
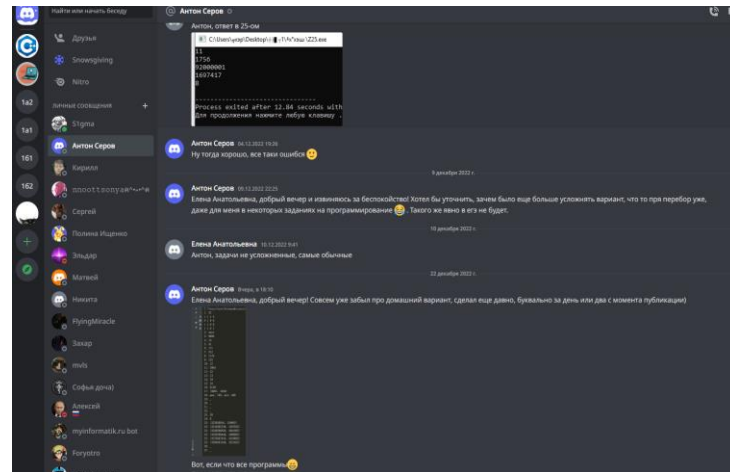
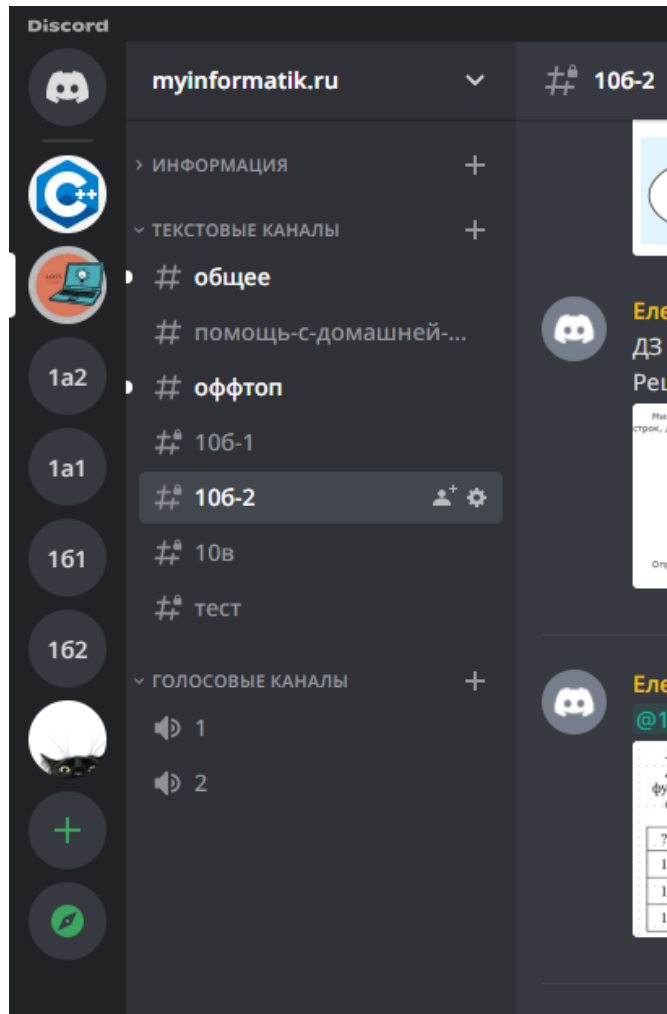
Отмена
ОК

- Вернуться на сайт
- Главная
- Настроить внешний...
- Изображения
- Пользователи ▾
- Записи ▾
- Тесты ▲
- Результаты
- Список тестов

Результаты

Имя пользователя	Группа	Название теста	Дата прохождения
Максим Тибейкин	11А-2	Задание 15. Делимость	19 января 21:12
Сяськин Никита	11А-1	Задание 2	19 января 20:21
Иван Ковалев	11Б-1	Задание 15. Делимость	19 января 20:30
Егор Пономарев	11А-2	Задание 2	19 января 19:30

Взаимодействие в Discord



Дистанционное занятие «Стратегия логической игры. От идеи до реализации»



*Стратегия логической игры.
От идеи до реализации*

Программирование в Scratch



Кампус



инженерных инноваций

Учитель информатики МОУ
«Инженерная школа города
Комсомольска-на-Амуре»
Е. А. Малайшицкая

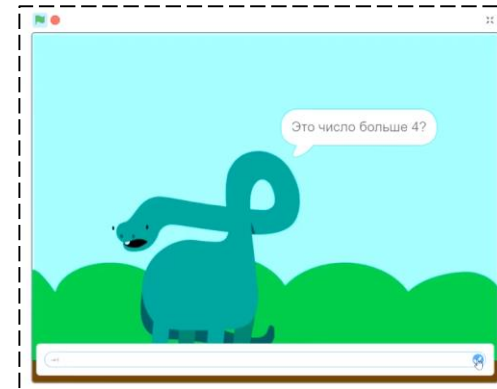
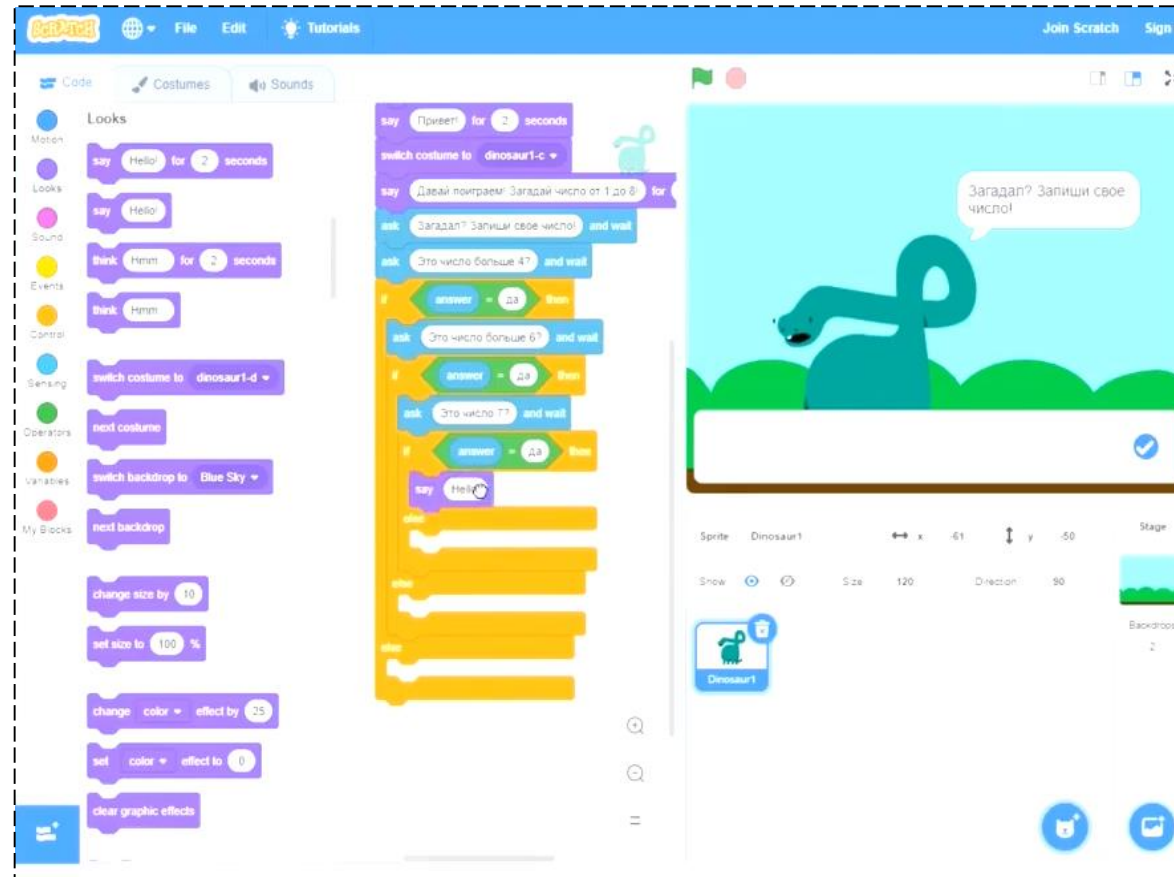
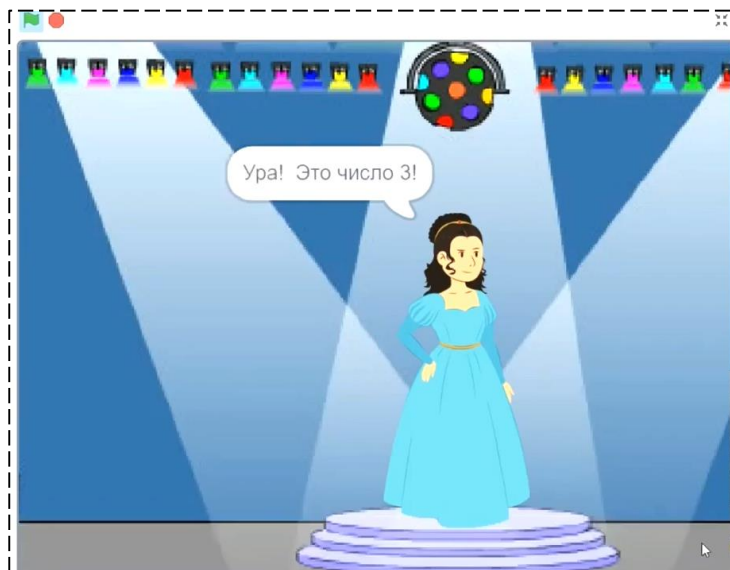


Ссылка на игру



<https://scratch.mit.edu/projects/788644404/>

Дистанционное занятие «Стратегия логической игры. От идеи до реализации»



Благодарю за **в**нимание!

