



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



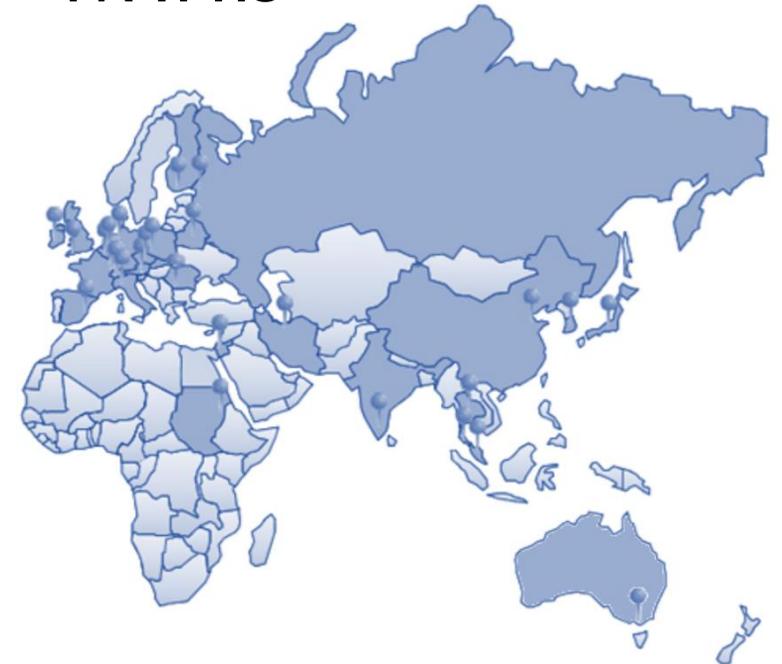
Генрих Саулович Альтшуллер
Основоположник ТРИЗ

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

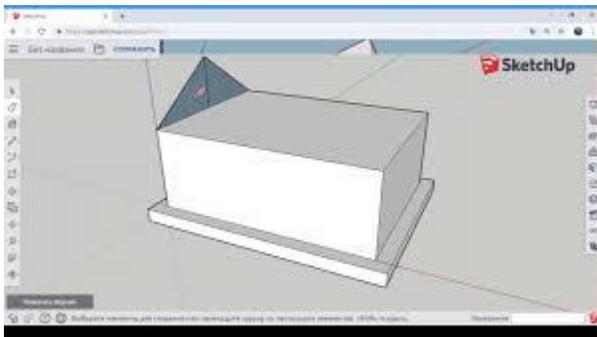


Принципы ТРИЗ-педагогики. Открытость



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-педагогике. Обратная связь

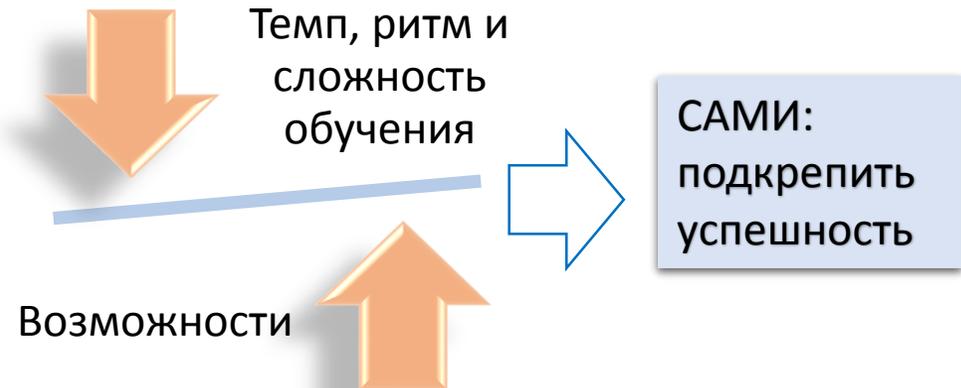
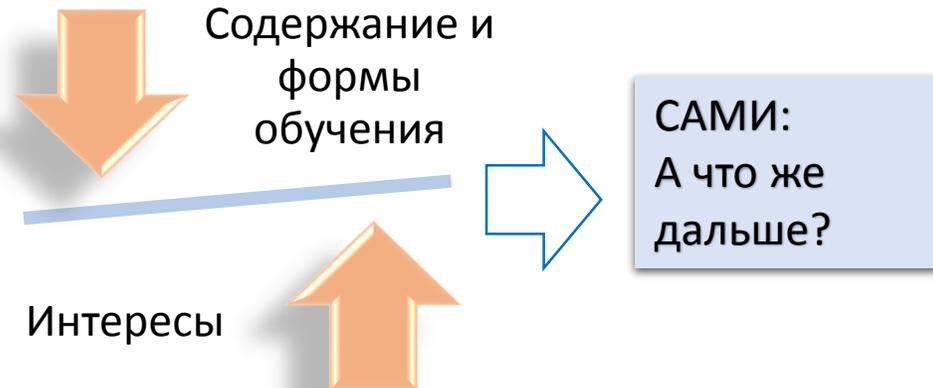
Регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы приемов обратной связи



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

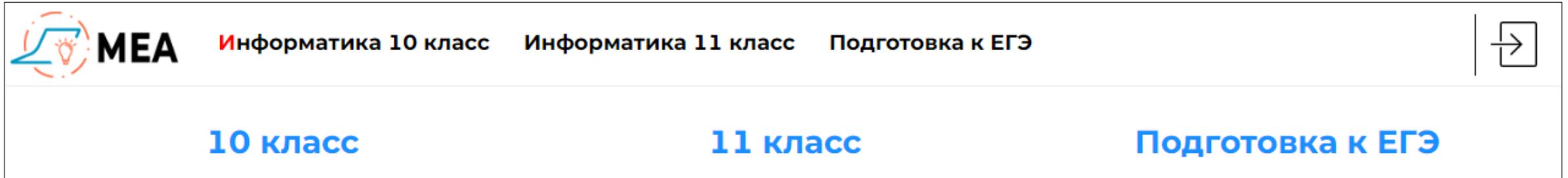
Перевести все числа в 2СС

Перевели числа в 2СС

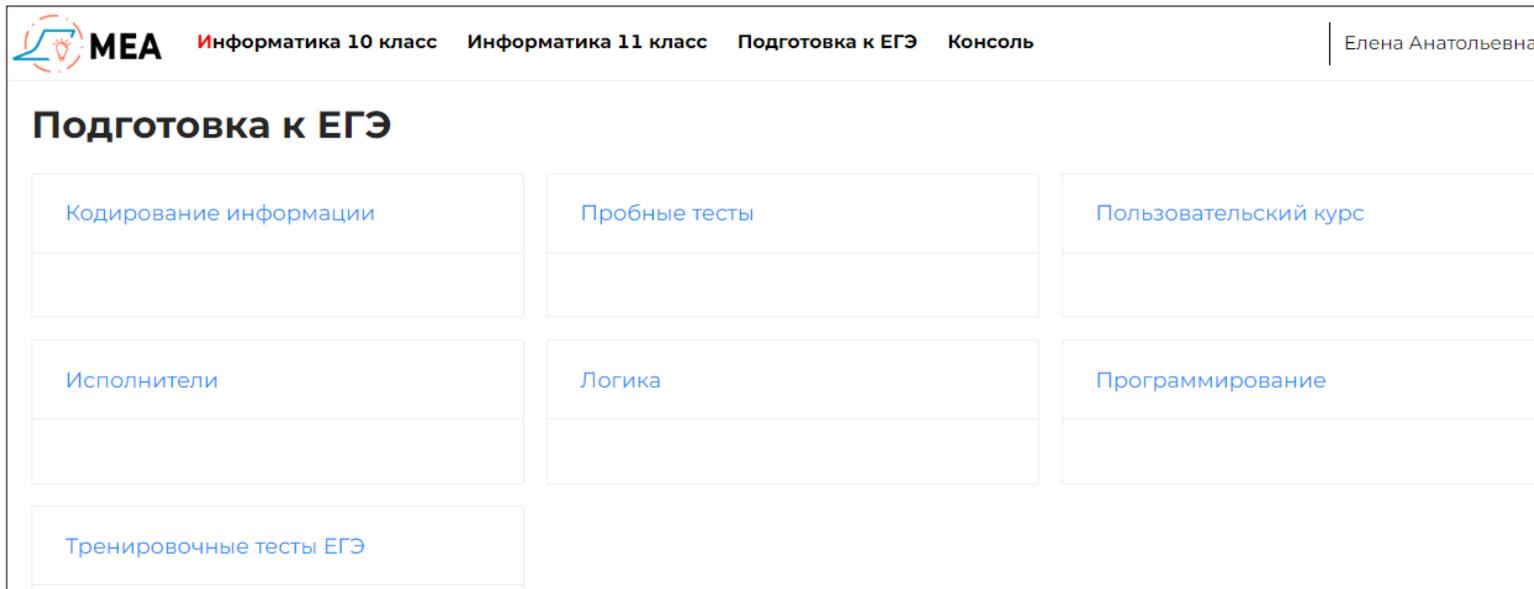
Научиться складывать и вычитать в столбик в 2СС

Научились и решили задачу

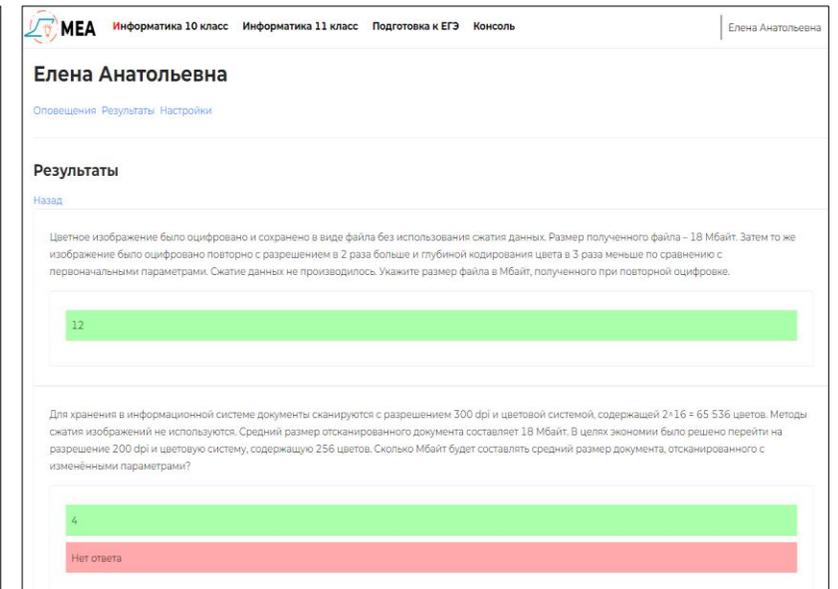
Использование сайта учителя myinformatik.ru



The screenshot shows the top navigation bar of the website. On the left is the MEA logo. To its right are links for 'Информатика 10 класс', 'Информатика 11 класс', and 'Подготовка к ЕГЭ'. On the far right is a square button with a right-pointing arrow. Below the navigation bar are three large blue buttons: '10 класс', '11 класс', and 'Подготовка к ЕГЭ'.

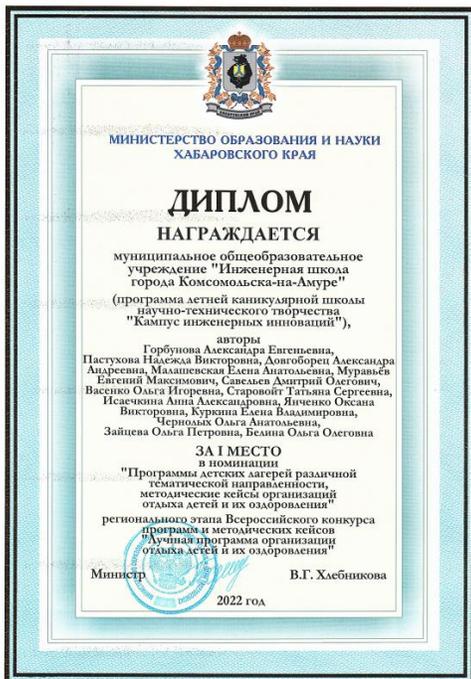


This screenshot shows the 'Подготовка к ЕГЭ' page. The header includes the MEA logo, navigation links for 'Информатика 10 класс', 'Информатика 11 класс', 'Подготовка к ЕГЭ', and 'Консоль', and the user name 'Елена Анатольевна'. The main content area is titled 'Подготовка к ЕГЭ' and contains a grid of six blue buttons: 'Кодирование информации', 'Пробные тесты', 'Пользовательский курс', 'Исполнители', 'Логика', and 'Программирование'. At the bottom left, there is a button for 'Тренировочные тесты ЕГЭ'.



This screenshot shows the 'Результаты' page. The header is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Результаты' and includes a 'Назад' link. A paragraph of text describes the image compression process. Below the text is a green progress bar with the number '12' inside. Another paragraph of text is followed by another green progress bar with the number '4' inside. At the bottom, there is a red button labeled 'Нет ответа'.

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

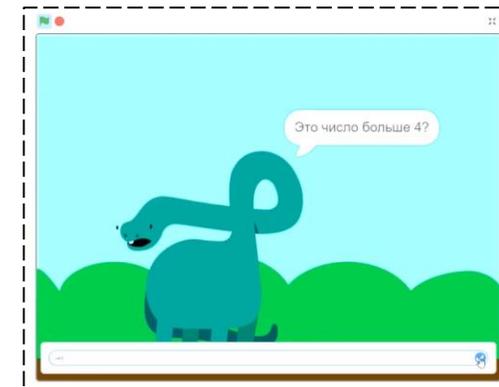
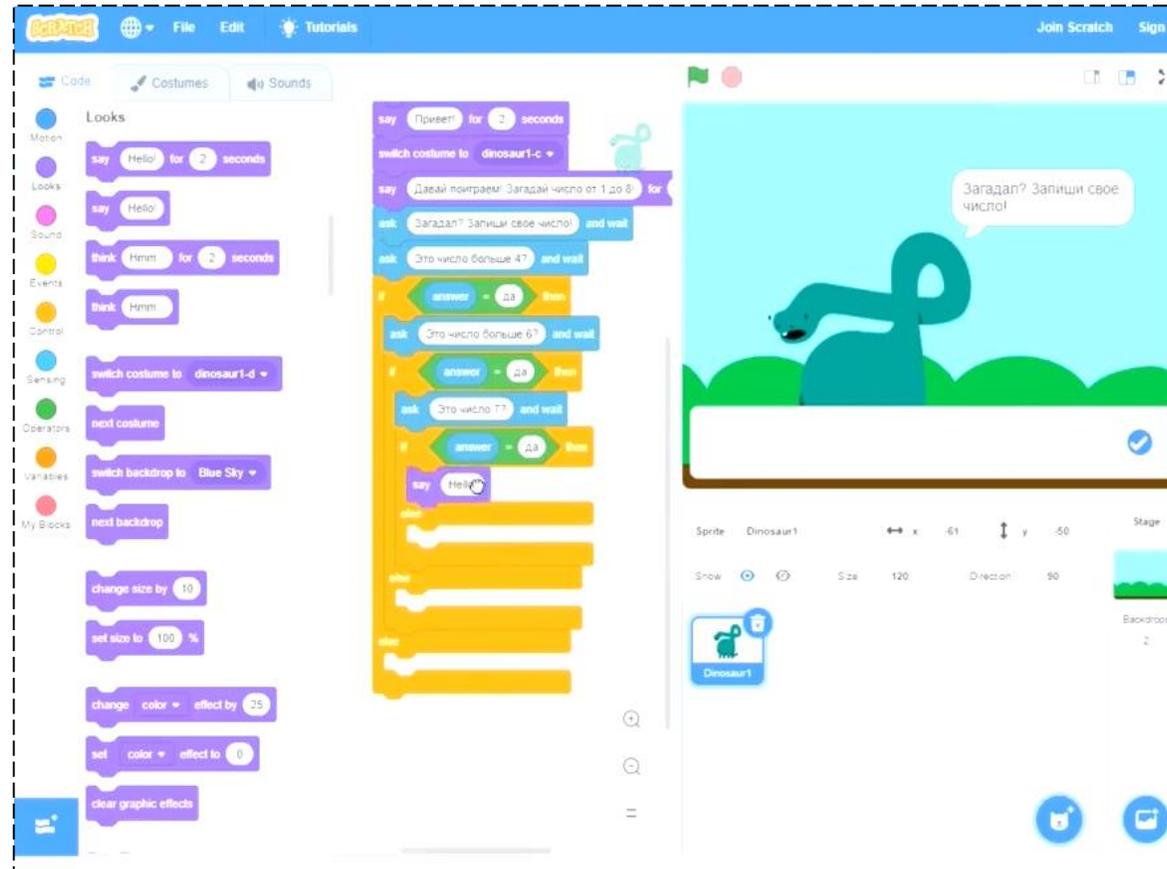
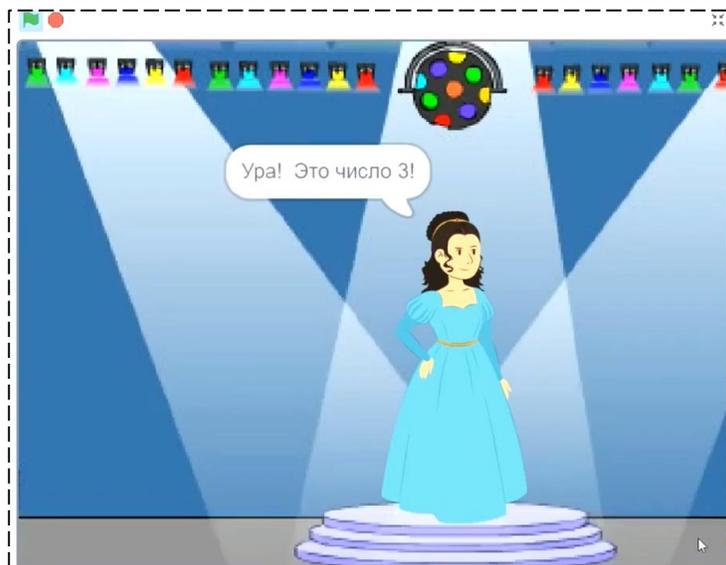
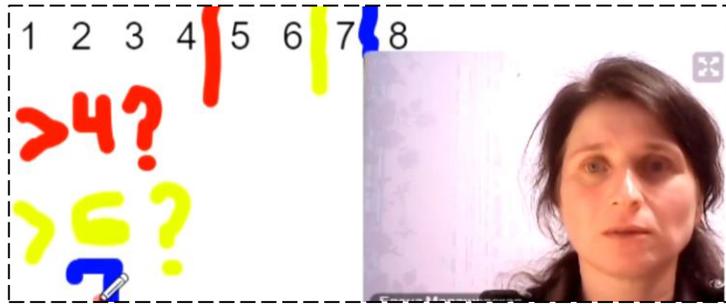


Ссылка на игру



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

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



Благодарю за **в**нимание!

