

# Конкурс 2020-04 Разработка и апробация учебных программ, курсов, модулей с учетом внедрения искусственного интеллекта

МБОУ «Горловская СОШ»  
Скопинский район  
Рязанская область



Технологии ИИ для школьника



«Конструируем интерактивный урок».



- Технологии искусственного интеллекта для школьника

# «Конструируем интерактивный урок».

О чем сегодня мы будем вести разговор.



Как правильно  
организовать  
интерактивный урок



Интерактивный урок в  
модели «Перевернутый  
класс»



Использование  
различных инструментов  
для конструирования  
интерактивного урока

- Конструирование интерактивных онлайн уроков в MS PowerPoint
- Конструирование интерактивных онлайн уроков в iSpring Suite
- Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE

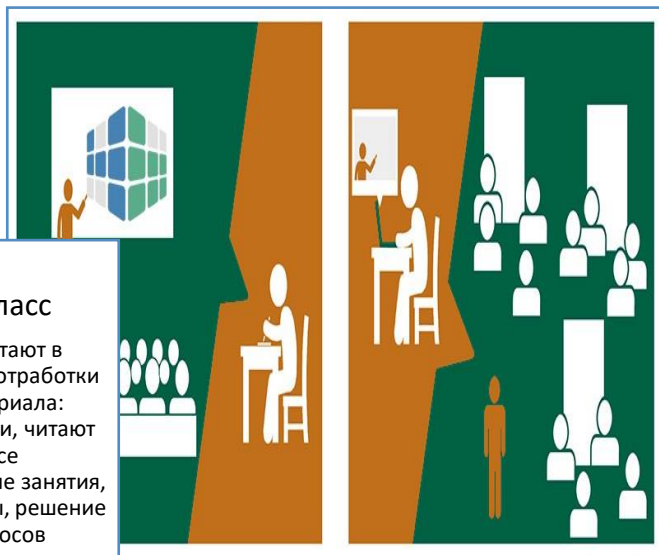
- Технологии искусственного интеллекта для школьника

# Конструируем интерактивный урок

## Модели обучения

### Перевернутый класс

- Дома учащиеся работают в онлайн режиме для отработки теоретического материала: смотрят видео лекции, читают статьи и т.п., а в классе проводятся групповые занятия, практические работы, решение сложных задач, вопросов



### Смена рабочих зон

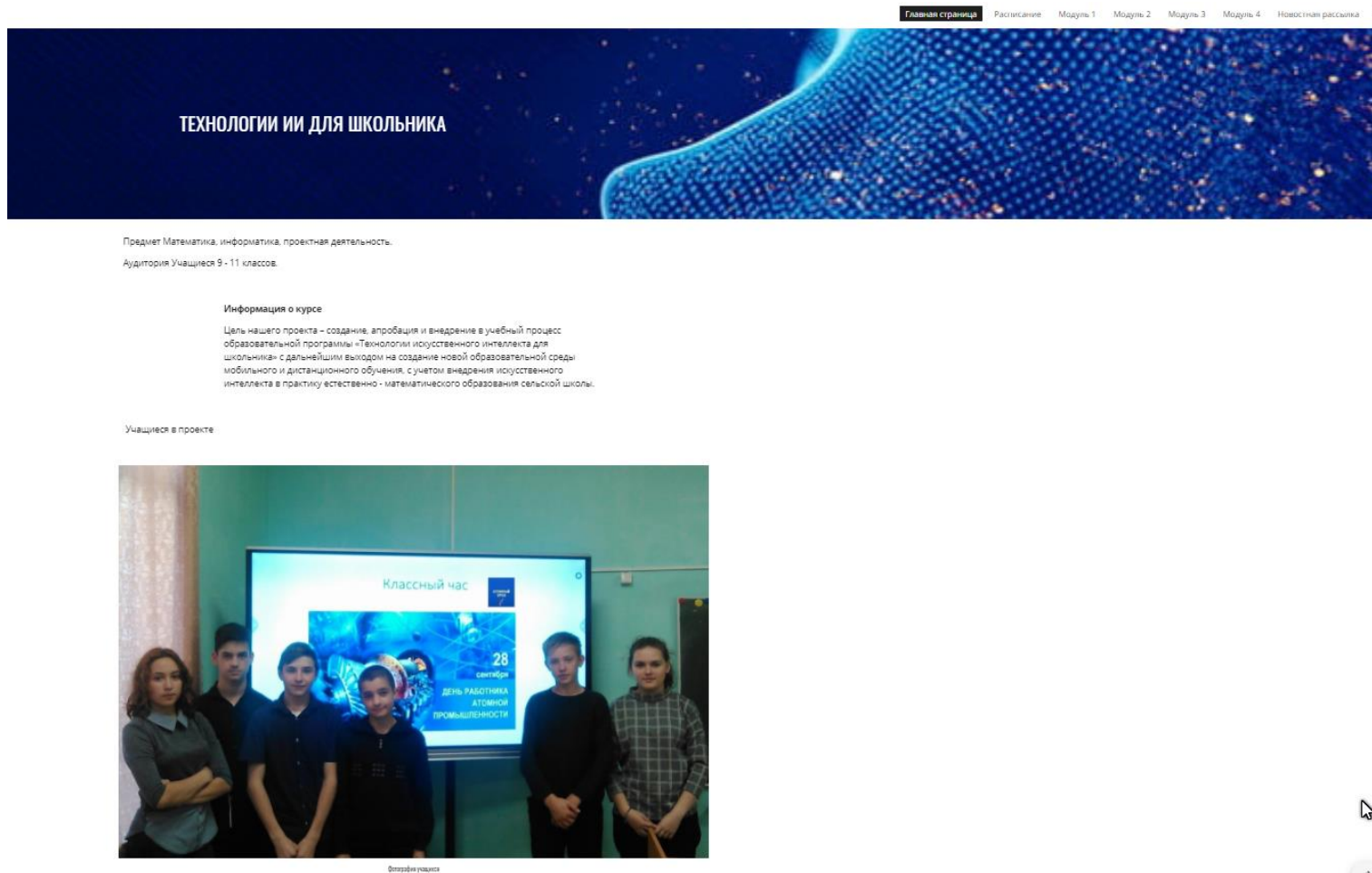
- В пространстве класса выделяем рабочие зоны. Зона работы онлайн, зона групповой работы, зона работы с учителем. Учащиеся делятся на группы и по кругу переходят из зоны в зону через определенные промежутки времени. Работают с учащимися 2 учителя.



- Технологии искусственного интеллекта для школьника

# Конструируем интерактивный урок

Решение




Главная страница | Расписание | Модуль 1 | Модуль 2 | Модуль 3 | Модуль 4 | Новостная рассылка

## ТЕХНОЛОГИИ ИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКА

Предмет: Математика, информатика, проектная деятельность.  
Аудитория: Учащиеся 9 - 11 классов.

**Информация о курсе**  
Цель нашего проекта – создание, апробация и внедрение в учебный процесс образовательной программы «Технологии искусственного интеллекта для школьника» с дальнейшим выходом на создание новой образовательной среды мобильного и дистанционного обучения, с учетом внедрения искусственного интеллекта в практику естественно-математического образования сельской школы.

Учащиеся в проекте



Фотобанк учащихся



- Технологии искусственного интеллекта для школьника

# Конструируем интерактивный урок

## Решение

Как организовать онлайн-урок?

Создание сценария урока

Выбор платформ, интернет сервисов

Создание видеоконференции (если необходимо)

Разработка инструкций, методических рекомендаций

Создание урока на выбранной платформе

- В комментариях очень бы хотелось услышать Ваше мнение:
- 1. Чего же не хватает детям в плане обучения в период самоизоляции, на взгляд педагогов, родителей?
- 2. Ссылки на интересные ресурсы для школьников.

- Технологии искусственного интеллекта для школьника

# Конструируем интерактивный урок

## Решение

Какова структура дистанционного занятия?

Модуль мотивационный

Модуль объясняющий

Модуль тренировочный

Модуль контрольный

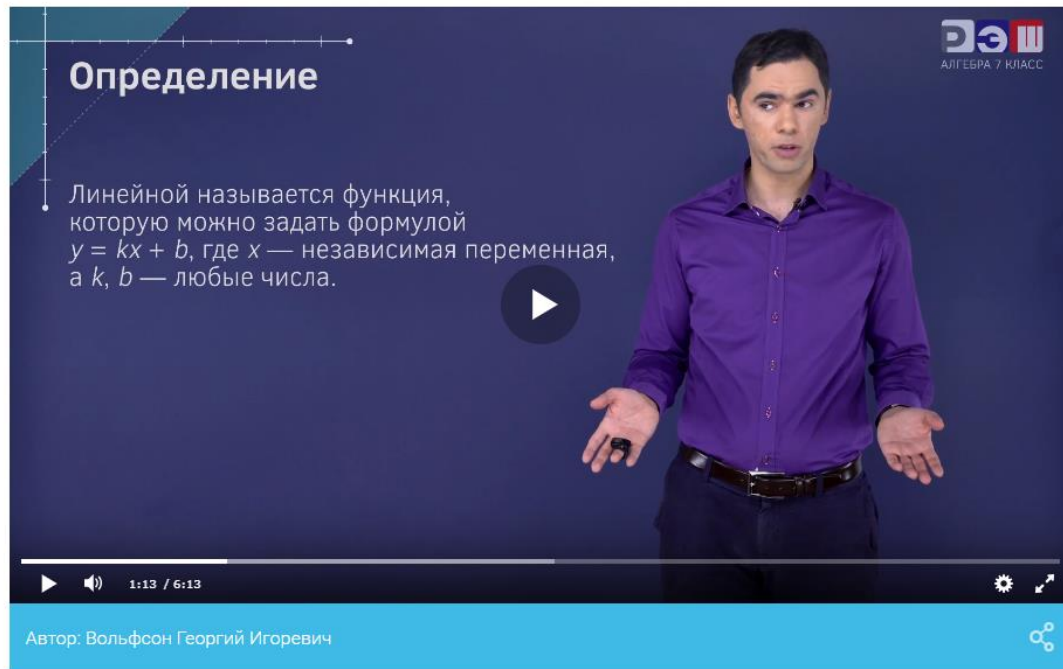
- [Миссия выполнима](#)





# Конструируем интерактивный урок «Линейная функция и её график»

Линейная функция и её график



Предварительная работа

Используя онлайн ресурсы Якласс и РЭШ учащиеся самостоятельно прорабатывают материал «Линейная функция и её график»

# Конструируем интерактивный урок «Линейная функция и её график»

Microsoft Whiteboard

← [Red Circle] [User Avatars]

**Определение:** Линейной называется функция, которую можно задать формулой  $y = kx + b$ , где  $x$  – независимая переменная, а  $k, b$  – любые числа.

**прямая пропорциональность – частный случай линейной функции ( $b = 0, k \neq 0$ )**

$x$	0	1	2	-1	-2
$z = 2x$	0	2	4	-2	-4
$y = 2x + 1$	1	3	5	-1	-3

[Graph of  $y = 2x - 1$ ]

[Graph of  $z = 2x$  and  $y = 2x + 1$ ]

[Tools: Eraser, Highlighter, Lasso, Pen, Eraser, Undo, Redo]

Вход в тему

Постановка цели и задач урока.  
Мотивация учебной деятельности учащихся. Построение кластера «Линейная функция» на онлайн доске Microsoft Whiteboard, где учащиеся отобразят основные моменты повторенного.



# Конструируем интерактивный урок «Линейная функция и её график»



Систематизация, обобщение.

Совместный разбор тем с использованием интерактивных тренажеров: Якласс и РЭШ

Совместная работа – работа онлайн – работа в группах.

# Конструируем интерактивный урок «Линейная функция и её график»



Изучение графиков.

Знакомство с графиками и функциями.

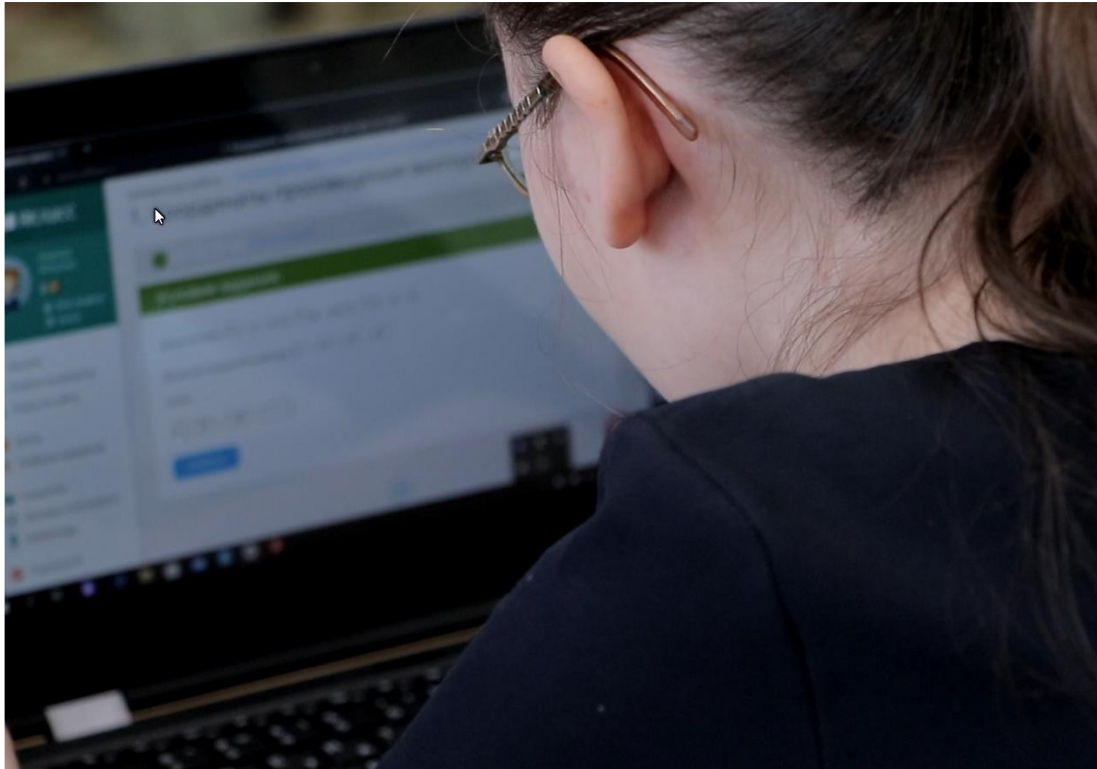
# Конструируем интерактивный урок «Линейная функция и её график»



Связь между функциями и нейросетями.

Знакомство с нейросетями и  
разъяснение их связи с функциями.

# Конструируем интерактивный урок «Линейная функция и её график»



Домашнее задание

Используя интерактивные возможности закрепить полученные знания, умения, навыки.



# Конструирование интерактивных онлайн уроков в MS PowerPoint

Физическая картина мира

video-encoder-153929-e891e37a-ecf4-4767-9cf3-394... Длительность: 01:19,000

00:15,333

00:00 01:19

Время начала Время окончания

Совокупность всех наших знаний о мире представляет собой физическую картину мира

Заметки к слайду

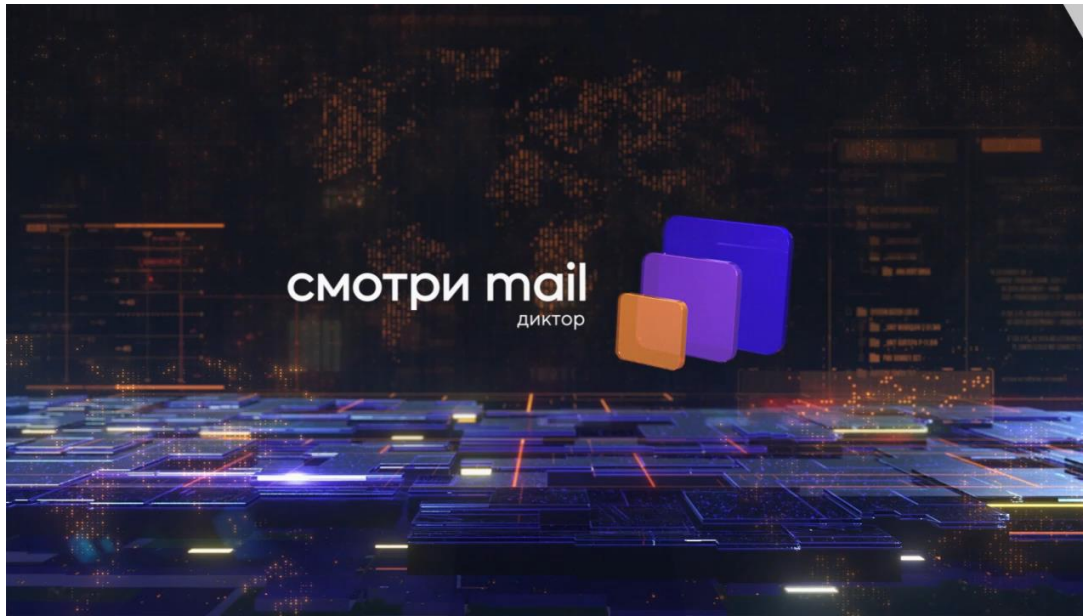
Слайд 9 из 9 русский

# Физика - наука о природе.

Урок изучения нового материала



# Что означает слово физика?



Аристотель 384 до н. э. - 322 до н. э.

физика от греческого слова «фюзис», что в переводе означает «природа».

[Вернуться](#)

# Что изучает физика?



Физика – одна из наук, изучающих природу.

Поначалу физикой называли науку, которая рассматривала любые природные явления.

Впоследствии же круг изучаемых физикой явлений был достаточно четко обозначен.

[Вернуться](#)

# Что же называют явлениями природы?



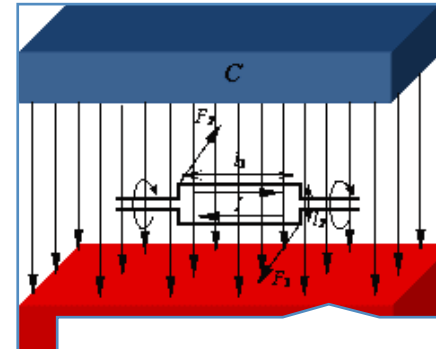
Физические явления



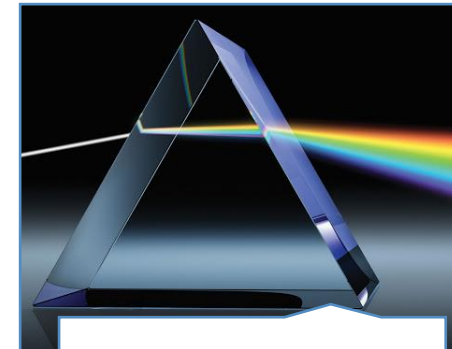
механические



тепловые



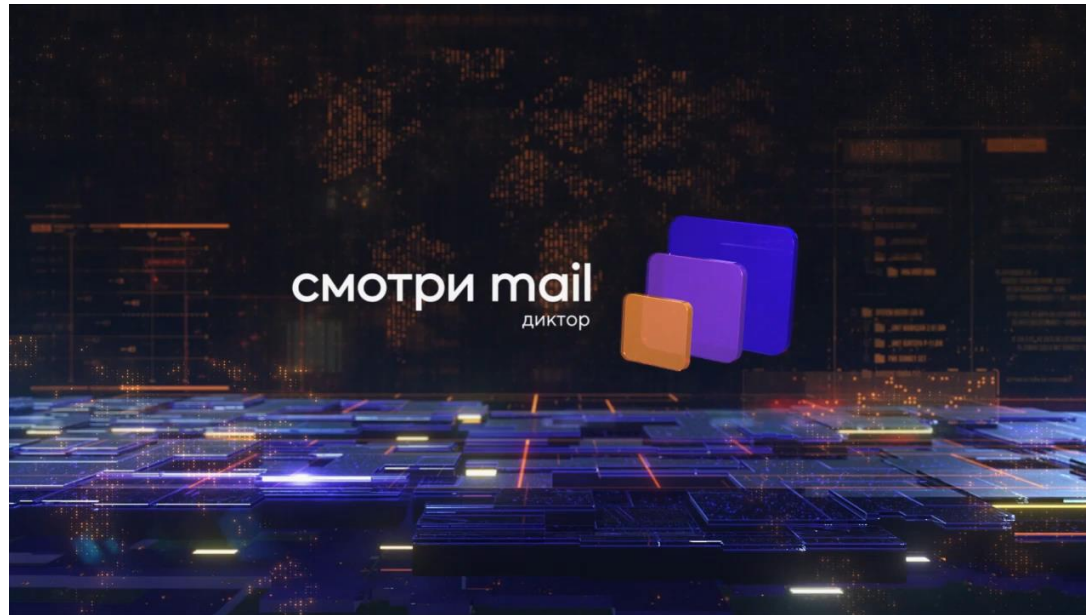
электромагнитные



световые.

[Вернуться](#)

# Связь физики с другими науками



астрономия



биология



химия



ракетостроение

[Вернуться](#)



# Как мы получаем знания о природе?



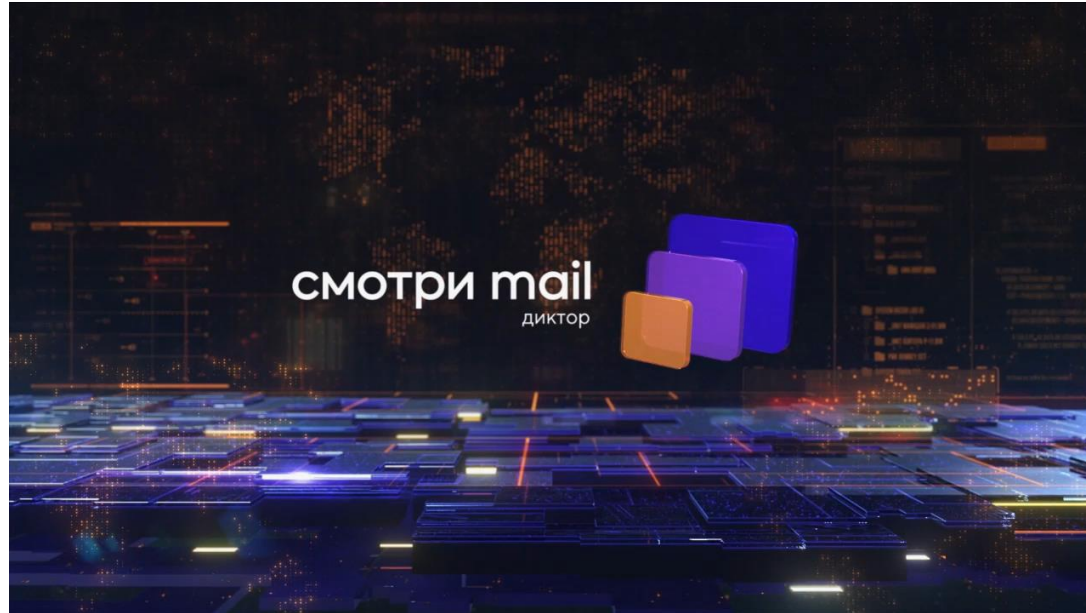
наблюдения



опыт

[Вернуться](#)

# Как измерить физическую величину?



Измерить физическую величину – значит сравнить ее с однородной величиной, принятой за единицу величины.

Вернуться



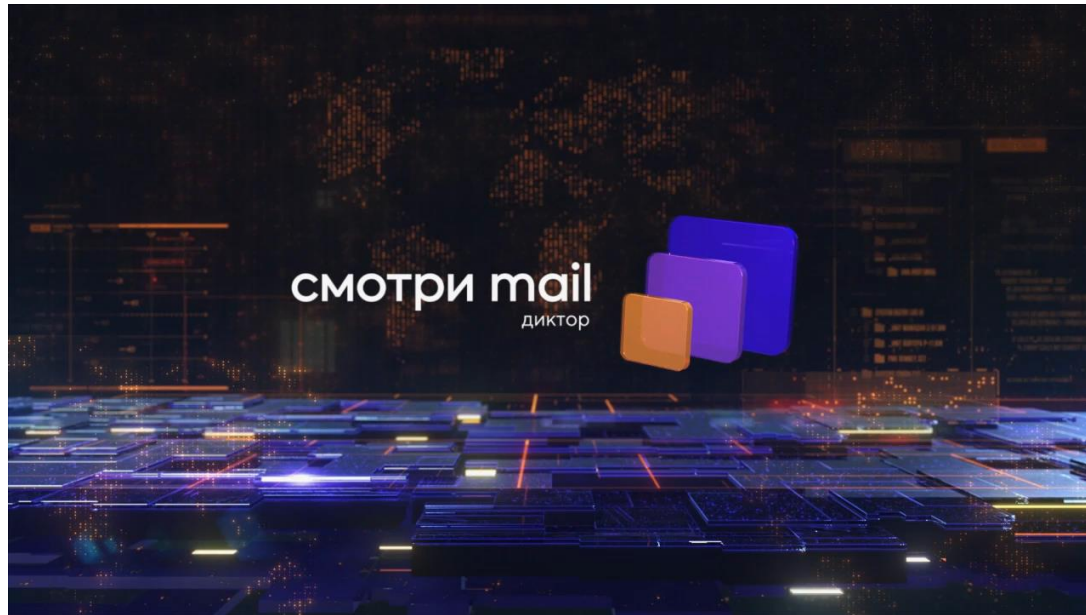
# Единицы измерения физических величин



Наименование ФВ	Обозн.	Ед. измерения	Обозн. ед. измер.	Размерность
Длина	$l$	метр	м	L
Масса	$m$	килограмм	кг	M
Время	$t$	секунда	с	T
Сила электрического тока	$I$	ампер	A	I
Термодинамическая температура	$T$	кельвин	K	$\Theta$
Количество вещества	$n, \nu$	моль	моль	N
Сила света	$J$	кандела	кд	J
Плоский угол	$\alpha, \beta, \gamma, \theta, \nu, \varphi$	радиан	рад	1
Телесный угол	$\omega, \Omega$	стерадиан	ср	1

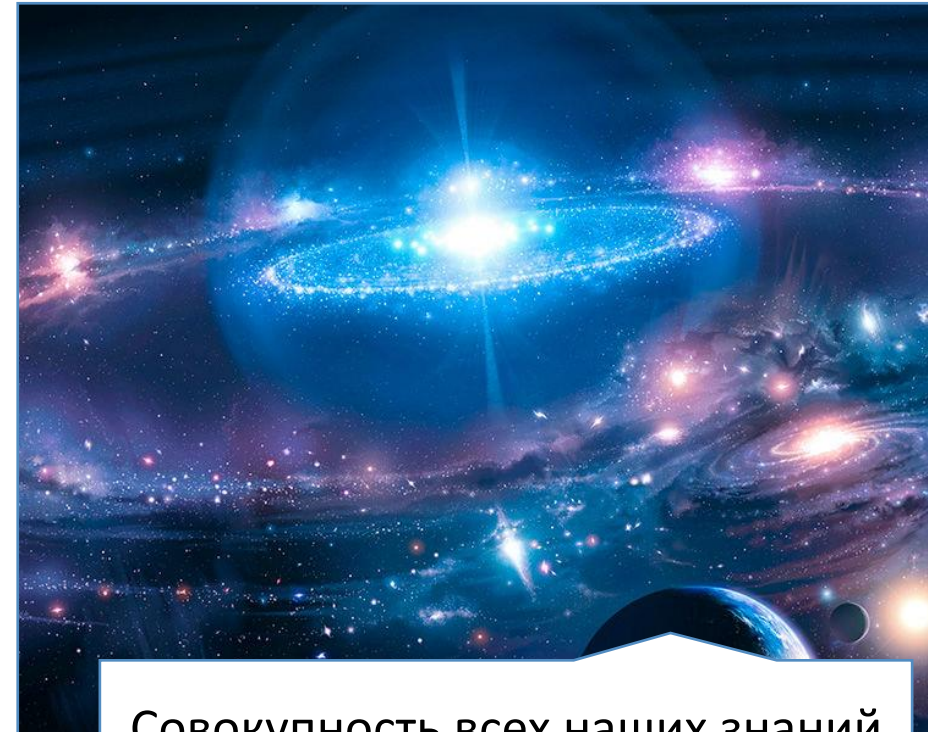
[Вернуться](#)

# Физическая картина мира



С вами была Анита, [ИИ от Mail.ru Group](#)

Вернуться



Совокупность всех наших знаний о мире представляет собой физическую картину мира

# Домашнее задание

Что означает слово физика?

Что изучает физика?

Что называют явлениями природы?

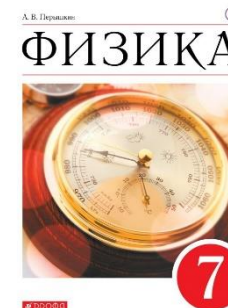
Связь физики с другими науками

Как измерить физическую величину?

Единицы измерения физических величин

Физическая картина мира

Пёрышкин А. В. Физика. 7 кл.



Изучите предлагаемый видеоматериал

Прочитайте параграф учебника

Составьте тезисный план по [ссылке](#)

Расставьте картинки согласно временной шкале [ссылка](#)

Пройдите викторину [ссылка](#)

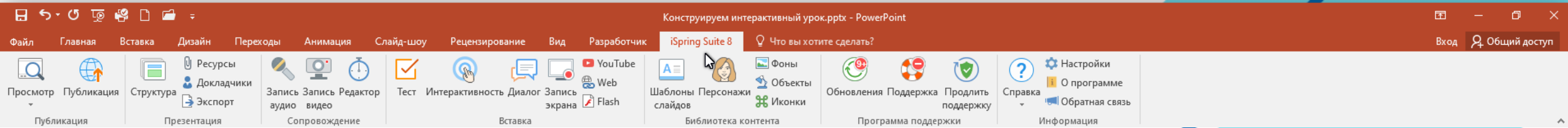
Выполните Тренировочное тестирование [ссылка](#)



# Конструирование интерактивных онлайн уроков в iSpring Suite

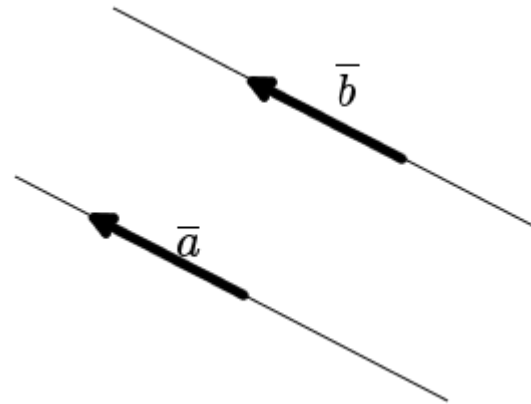
The screenshot displays the iSpring Suite interface for editing a PowerPoint presentation. The main slide area shows a slide titled "Физическая картина мира" (Physical picture of the world). The slide content includes a video player window titled "Монтаж видео" (Video Montage) showing a woman speaking, and a text box with the text: "Совокупность всех наших знаний о мире представляет собой физическую картину мира" (The totality of all our knowledge about the world represents the physical picture of the world). The interface includes a ribbon with various tabs like "Файл", "Главная", "Вставка", "Дизайн", "Переходы", "Анимация", "Слайд-шоу", "Рецензирование", "Вид", "Разработчик", "iSpring Suite 8", "Формат", "Воспроизведение", and "Что вы хотите сделать?". The status bar at the bottom indicates "Слайд 9 из 9" (Slide 9 of 9) and "русский" (Russian).

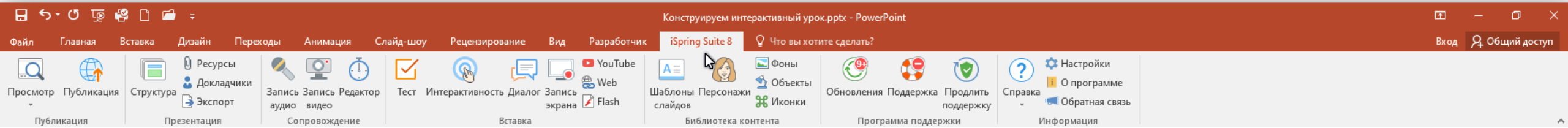




# Вектор

Векторы и координатно-векторный метод





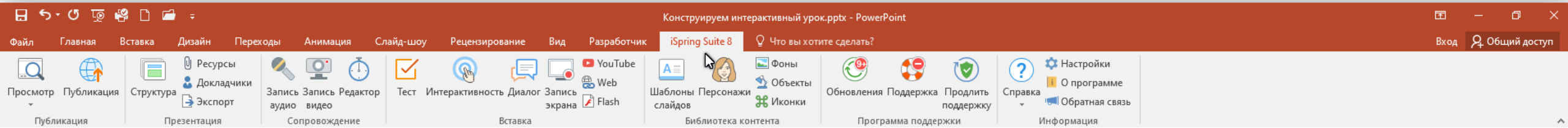
# Вектор

**Добро пожаловать в Тест**

Кликните «Начать тест» для продолжения

**Начать тест**





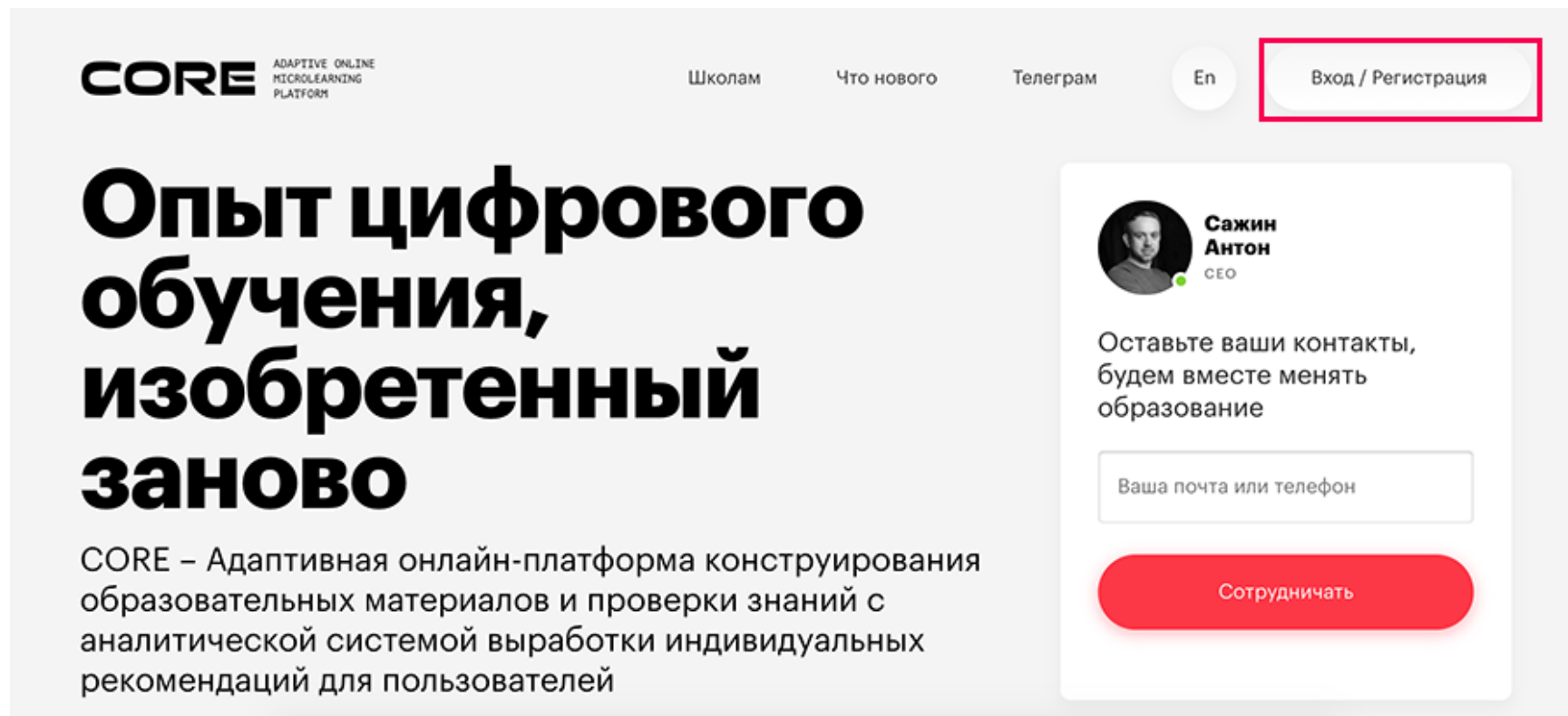
# Физика наука о природе

**Добро пожаловать в Тест**

Кликните «Начать тест» для продолжения

**Начать тест**

# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE



The screenshot displays the CORE website interface. At the top left, the logo reads "CORE ADAPTIVE ONLINE MICROLEARNING PLATFORM". The navigation menu includes "Школам", "Что нового", "Телеграм", and "En". A red box highlights the "Вход / Регистрация" button. The main content area features a large heading: "Опыт цифрового обучения, изобретенный заново". Below this, a descriptive paragraph states: "CORE – Адаптивная онлайн-платформа конструирования образовательных материалов и проверки знаний с аналитической системой выработки индивидуальных рекомендаций для пользователей". On the right, a user profile card for "Сажин Антон" (CEO) is shown, with the text "Оставьте ваши контакты, будем вместе менять образование". Below the profile is a text input field labeled "Ваша почта или телефон" and a red "Сотрудничать" button.

**CORE** ADAPTIVE ONLINE  
MICROLEARNING  
PLATFORM

Школам Что нового Телеграм En **Вход / Регистрация**

## Опыт цифрового обучения, изобретенный заново

CORE – Адаптивная онлайн-платформа конструирования образовательных материалов и проверки знаний с аналитической системой выработки индивидуальных рекомендаций для пользователей

**Сажин Антон**  
CEO

Оставьте ваши контакты, будем вместе менять образование

Ваша почта или телефон

**Сотрудничать**

# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE

Уроки / Олимпиады | Курсы | Проверка заданий

Создать

- Урок
- Контрольная / ДЗ
- Викторина / Олимпиада
- Папка

Киностудия "Поиск" - копия  
СОЗДАН 22 МАЯ 2020 В 00:03

Лампа накаливания. Электрические нагревательные...  
СОЗДАН 27 АПРЕЛЯ 2020 В 01:57

"Закон Архимеда"  
СОЗДАН 20 АПРЕЛЯ 2020 В 01:28

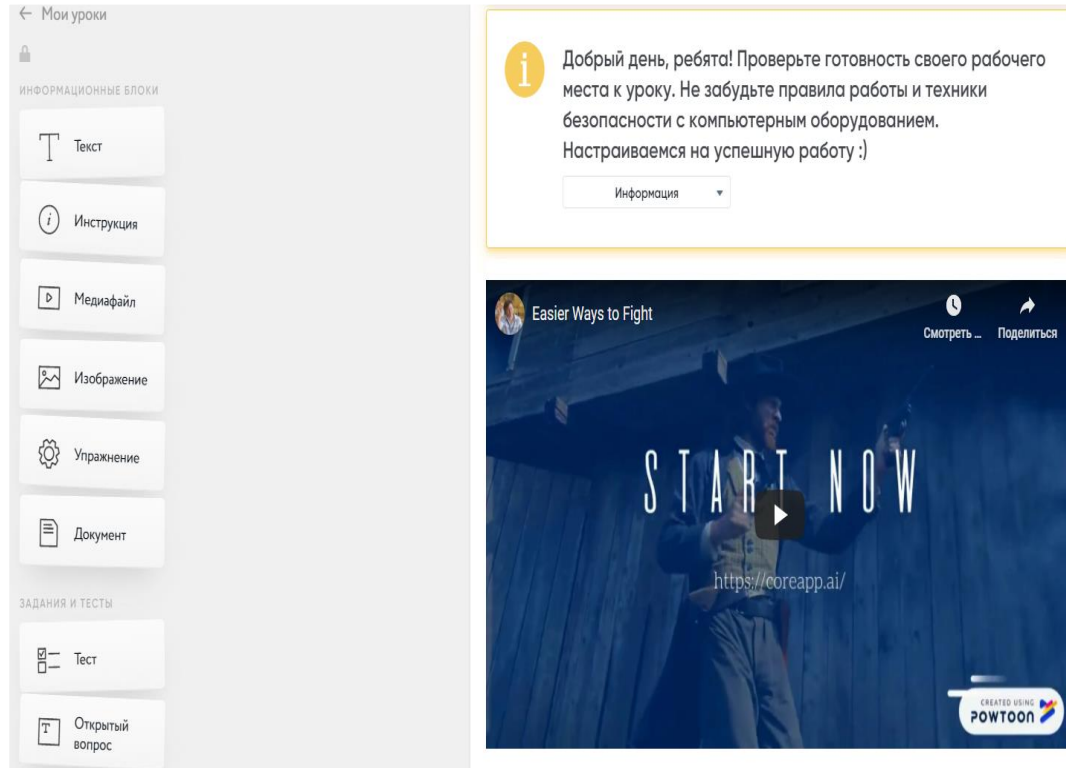
## Новый урок

Выберите шаблон и отредактируйте его или начните с пустого урока

ЗАКРЫТЬ ✕

<p>Пустой урок Начать создавать урок с чистого листа</p>	<p>Диагностика Опыт слушателя - главный ресурс обучения. Шаблон оценивает опыт, знания и понимание концепций в начал...</p>	<p>Информационный материал к онлайн-курсу Основа любого онлайн-курса - информация. Используйте данный шаблон, чтобы эффективно подать...</p>
<p>Итоговый тест по разделу/курсу Аттестация - это необходимый этап в каждом курсе. Данный шаблон позволит объективно оценить прирост знаний...</p>	<p>Перевернутый класс перед тренингом/мастер-классом Материал в формате "перевернутый класс" можно отправить слушателям до тренинга, чтобы они уже обладали...</p>	<p>Feedback по итогам мастер-класса Шаблон позволяет с помощью опросов получить обратную связь от аудитории по итогам тренинга и указать задание.</p>

# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE



Особенности, преимущества и возможности платформы

Интуитивный конструктор онлайн-уроков

Автоматизированное оценивание учеников

Инструменты аналитики

Неограниченное количество уроков

Широкий спектр проверочных упражнений

# Вы сможете в CORE

Организовать дистанционное обучение во время карантина и каникул.

Сократить время на подготовку к занятиям, высвободить время для себя.

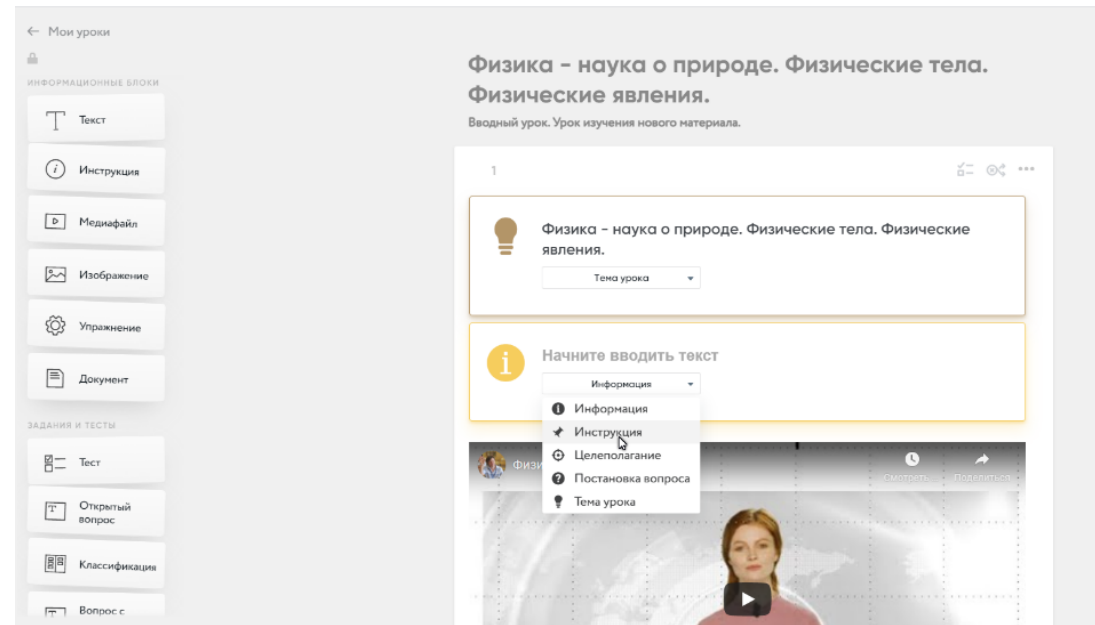
Внедрить современные образовательные форматы.

Разработать интерактивные онлайн-уроки, проверочные задания и упражнения на самопроверку под любые устройства.

Реализовать современные педагогические подходы: смешанная и проектноориентированные формы обучения.

Автоматизировать проверку домашних заданий, срезов и контрольных работ.

Получить методическую поддержку сообщества прогрессивных педагогов и экспертов.



# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE

The screenshot displays the CORE platform's lesson creation interface. On the left, a sidebar titled "СТАНДАРТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ" (Standard Elements) includes options for Text, Instruction, Video, Image, Exercise, and Document. Below it, "ЭЛЕМЕНТЫ ТЕСТА" (Test Elements) includes Poll, Test, Open question, and Classification. The main workspace is titled "Введите название урока" (Enter lesson name) and "Введите описание урока" (Enter lesson description), with a "Новая страница" (New page) button. A top navigation bar shows "Уроки / Олимпиады" (Lessons / Olympiads), "Курсы" (Courses), and "Проверка заданий" (Assignment check). A "СОЗДАТЬ" (CREATE) menu is open, listing "Урок" (Lesson), "Контрольная / ДЗ" (Control/Assignment), "Викторина / Олимпиада" (Quiz/Olympiad), and "Папка" (Folder). The main area shows a grid of lesson thumbnails, including "Киностудия 'Поиск' - копия" (Created 22 MAY 2020), "Лампа накаливания. Электрические нагревательные..." (Created 27 APRIL 2020), and "Закон Архимеда" (Created 20 APRIL 2020).



# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE

← Мои уроки


Введение в Python.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ БЛОКИ

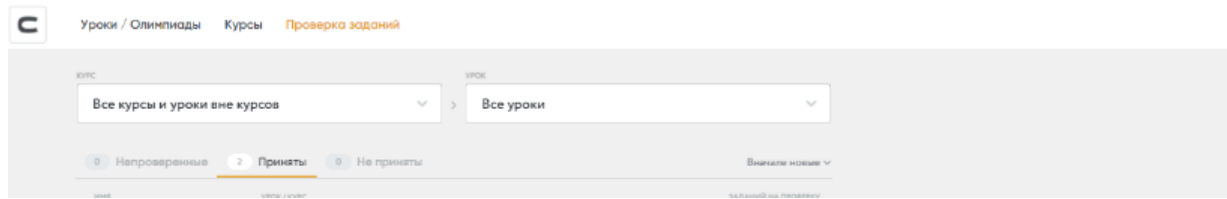
- Текст
- Инструкция
- Медиафайл
- Изображение
- Упражнение
- Документ

ЗАДАНИЯ И ТЕСТЫ

- Тест
- Открытый вопрос
- Классификация
- Вопрос с



# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE



По какой формуле рассчитывается количество теплоты, выделяемое при нагревании проводника?

Правильный ответ  
 $Q=UIt$

КОММЕНТАРИЙ К ОТВЕТУ  
правильно

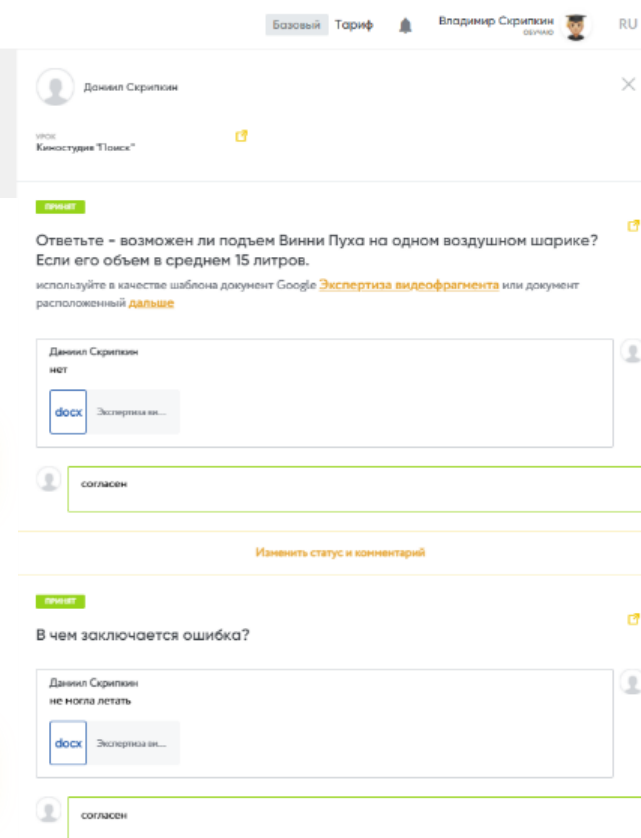
$Q=UR$

Правильный ответ  
 $Q=I^2Rt$

КОММЕНТАРИЙ К ОТВЕТУ  
правильно

$Q=URt$

Блок пройден верно ■ ■



# Конструирование интерактивных онлайн уроков в CORE

The screenshot displays the CORE platform interface, divided into two main sections: a task list on the left and a detailed task view on the right.

**Task List (Left Panel):**

- Navigation: Уроки / Олимпиады | Курсы | Проверка заданий
- Filters: Курс: Все курсы и уроки вне курсов | Урок: Все уроки
- Status: 0 Непроверенные | 2 Приняты | 0 Не приняты
- Table of tasks:

Имя	Урок / Курс	Заданий на проверку
Даниил Скрипкин skripkinvlad@gmail.com	Киностудия "Поиск"	05 мая 04-42
Данила Скрипкин	Киностудия "Поиск"	05 мая 04-22

**Task View (Right Panel):**

- User: Даниил Скрипкин
- Task: Киностудия "Поиск"
- Status: **СНЯТО**
- Question: Ответьте - возможен ли подъем Винни Пуха на одном воздушном шарике? Если его объем в среднем 15 литров.
- Context: используйте в качестве шаблона документ Google [Экспертиза видеофрагмента](#) или документ расположенный [дальше](#)
- Answer: Даниил Скрипкин: нет
- Buttons: [docx](#) Экспертиза ок...
- Feedback:  согласен
- Action: [Изменить статус и комментарий](#)
- Next Question: **СНЯТО**  
В чем заключается ошибка?
- Answer: Даниил Скрипкин: не могла летать
- Buttons: [docx](#) Экспертиза ок...
- Feedback:  согласен

- «Организация дистанционного обучения школьников».

# Конструируем интерактивный урок

Сценарий дистанционного урока на платформе CORE

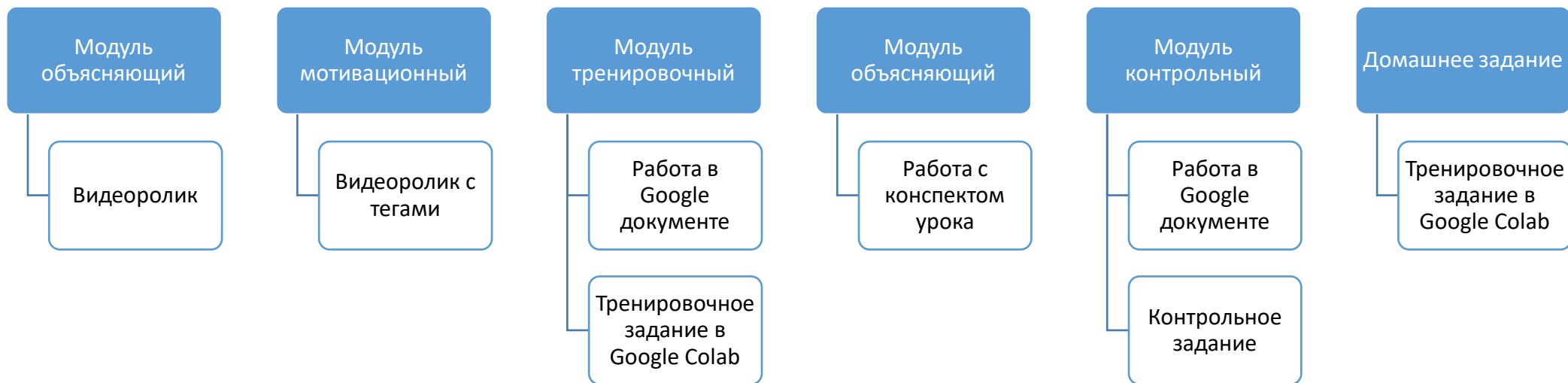
The screenshot displays the CORE platform interface for a lesson titled "Введение в Python." (Introduction to Python). The interface is divided into several sections:

- Мои уроки** (My Lessons): A navigation bar at the top left.
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ БЛОКИ** (Informational Blocks): A vertical sidebar on the left containing icons for:
  - Текст (Text)
  - Инструкция (Instruction)
  - Медиафайл (Media File)
  - Изображение (Image)
  - Упражнение (Exercise)
  - Документ (Document)
- ЗАДАНИЯ И ТЕСТЫ** (Tasks and Tests): A vertical sidebar on the left containing icons for:
  - Тест (Test)
  - Открытый вопрос (Open Question)
  - Классификация (Classification)
  - Вопрос с... (Question with...)
- Lesson Content:** The main area features a presenter in a yellow sweater standing next to a large Python logo. To her right, there are two interactive media blocks:
  - A cartoon illustration of a boy sitting on a tree branch with a snake.
  - A screenshot of a terminal window displaying a snake-like pattern on a green background.
- Right Sidebar:** A vertical toolbar with icons for navigation and interaction, including a home icon, a share icon, a list icon, a play/pause icon, a settings icon, and a search icon.

- «Организация дистанционного обучения школьников».

# Конструируем интерактивный урок

Сценарий дистанционного занятия. Введение в Python.





# Попробуем поработать...

← Мои уроки

ИНФОРМАЦИОННЫЕ БЛОКИ

- Текст
- Инструкция
- Медиафайл
- Изображение
- Упражнение
- Документ

ЗАДАНИЯ И ТЕСТЫ

- Тест
- Открытый вопрос
- Классификация
- Вопрос с

Мы предлагаем вам использовать новый инструмент - виртуальную лабораторию.

Эксперимент

Показания приборов

$m = \text{const}$  Алюминий Вода Опустить

Компьютерная модель позволяет провести ряд экспериментов по теме «Закон Архимеда».



Инструкции по работе с виртуальной лабораторией

Инструкция

ИЗМЕНЕНИЯ НЕ ОПУБЛИКОВАНЫ  
Опубликовать

Поделиться  
Прохождения

Содержание урока  
▶ Запуск презентации  
Настройки урока

Помощь

Изменения сохранены

- «Организация дистанционного обучения школьников».

## Организация правильного дистанта



Тщательная подготовка к уроку. Выбор интересных и качественных материалов.

Оптимальный выбор модели урока.



Соблюдение структуры урока. Мотивация, актуализация, целеполагание, подведение итогов, рефлексия

Знание особенностей протекания познавательных процессов в дистанционном режиме.



Оптимальный выбор обучающих платформ и сервисов

Смена видов деятельности, активный отдых на переменах, соблюдение норм СанПин.

Организация обратной связи.

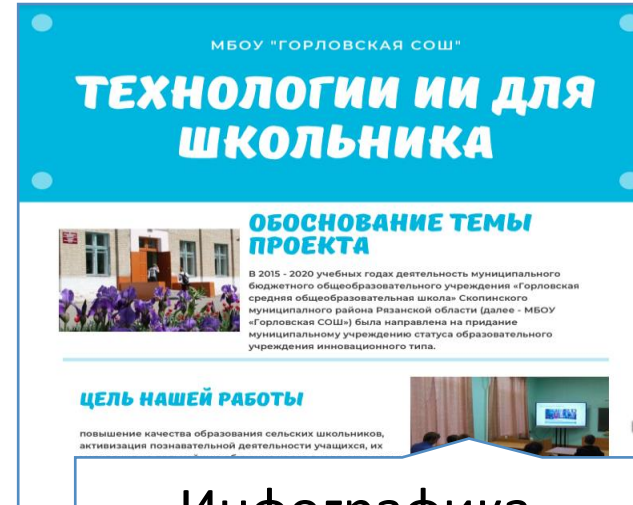
# Вопросы, вопросы...



Методическая сеть



Школьный сайт



Инфографика проекта

# Спасибо за внимание

Технологии ИИ для школьника

Методическая сеть



Школьный сайт

МБОУ "ГОРЛОВСКАЯ СОШ"

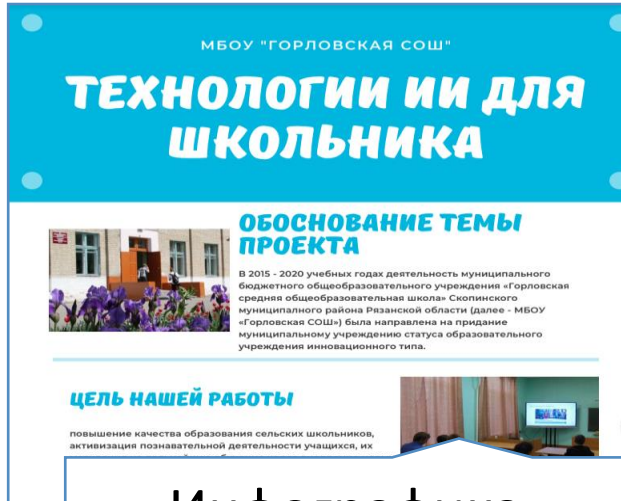
## ТЕХНОЛОГИИ ИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКА

**ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ ПРОЕКТА**

В 2015 - 2020 учебных годах деятельность муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Горловская средняя общеобразовательная школа» Скопинского муниципального района Рязанской области (далее - МБОУ «Горловская СОШ») была направлена на придание муниципальному учреждению статуса образовательного учреждения инновационного типа.

**ЦЕЛЬ НАШЕЙ РАБОТЫ**

повышение качества образования сельских школьников, активизация познавательной деятельности учащихся, их



Инфографика проекта