



Применение современных образовательных технологий на уроках естественного цикла

Автор Крайнова Елена Викторовна,
учитель информатики МБОУ
«Шахунская гимназия имени А.С.
Пушкина»

г. Шахунья
Нижегородской области
2018 г.

В документах ФГОС сформулированы требования к учителю, в том числе :

- *уметь выбирать и использовать современные образовательные технологии*
- *использовать технологии оценки*
- *современные технологии проектирования образовательной среды*

Технология -

это детально прописанный путь осуществления той или иной деятельности в рамках выбранного метода.

Педагогическая технология -

это такое построение деятельности учителя, в котором входящие в него действия представлены в определенной последовательности и предполагают достижения прогнозируемого результата.

Технологии:

| | | | |
|--|--|---|---|
| Технология дифференцированного обучения | Информационно – коммуникационные технологии | Технология дистанционного обучения | Технология личностно-ориентированного обучения (лоо) |
| Технология проектной деятельности | Кейс - технологии | Технология оценивания образовательных достижений | Технология групповой работы |
| Технология игрового обучения | Технология модульного обучения | Развивающее обучение | Дебаты |
| Технология развития критического мышления | Здоровьесберегающие технологии | Проблемно-диалогическая технология | Технология сотрудничества |
| Технология мини-исследования | Технология сотрудничества | Технология педагогической мастерской | Технология решения изобретательских задач (ТРИЗ) |

**целенаправленная
деятельность по
определенному
плану для решения
поисковых,
исследовательских,
практических задач
по любому
направлению
содержания
образования.**

ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Цель данной технологии —
развитие свободной творческой личности
ребенка.

Основные принципы учебного проектирования

- Опора на интерес детей, а также ранее усвоенный материал;
- Возможно большая самостоятельность учащихся;
- Творческая направленность;
- Практическая осуществимость проекта;
- Связь с потребностями общества.

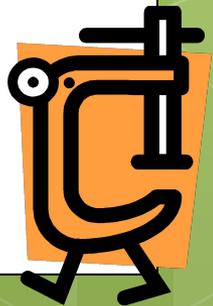
Проектная деятельность обучающихся –

совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общественного результата деятельности.

Исследовательская деятельность обучающихся –

деятельность учащихся, связанная с решением учащимися задач с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную, исходя из принятых в науке традиций.

Проектно-исследовательская деятельность – деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результативности исследования, определение необходимых ресурсов.



Типология проектов

- Практико-ориентированные.
- Социально-значимые.
- Исследовательские.
- Информационные.
- Творческие.
- Ролевые.

Конечный результат проектной деятельности

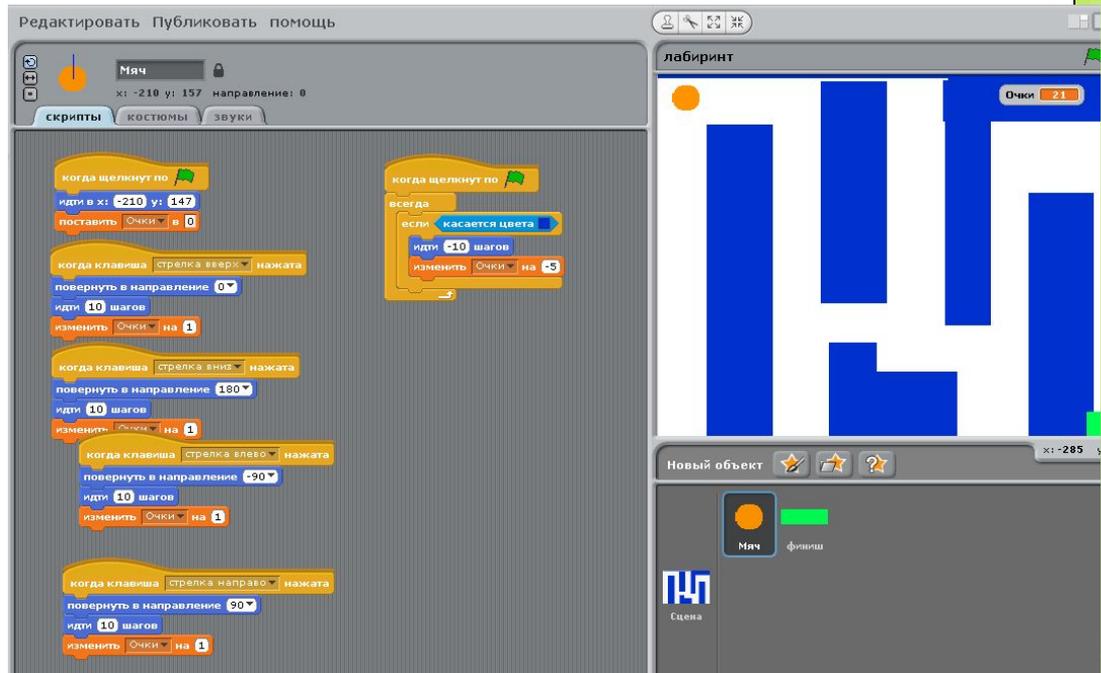
- Новые знания и умения школьников (ими заканчивается исследование проблемы).
- Непосредственно готовый продукт или алгоритм его создания (им заканчивается решение проблемы)

Проекты на уроках информатики

- Презентации
- Буклеты
- Рисунки, открытки
- Анимация
- База данных
- Программа
- Игры

Проекты на уроках физики, химии, математики, биологии, географии

- Презентации, плакаты
- Буклеты
- Модели
- Приборы
- Сборники (например, лекарственных растений)



постановка
учебной
проблемы



поиск
решения этой
проблемы

тип обучения,
обеспечивающий творческое
усвоение знаний учениками
посредством специально
организованного учителем
диалога.

ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОБЛЕМНО-
ДИАЛОГИЧЕС-
КОГО
ОБУЧЕНИЯ

Постановка проблемы – это этап формулирования темы урока или вопроса для исследования.

- **Методы постановки учебной проблемы**
- побуждающий от проблемной ситуации диалог
- сообщение темы с мотивирующим приемом
- подводящий к теме диалог

Поиск решения – этап формулирования нового знания.

- **Методы поиска решения учебной проблемы**
- подводящий от проблемы диалог
- побуждающий к гипотезам диалог
- подводящий без проблемы диалог

Приёмы

- **«Я беру тебя с собой»** (пример: перечислить натурные модели)
- **«Удивляй»** (удивительные факты)
- **«Мозговой штурм»**
- **Дебаты** (урок «Компьютерная графика»)
- **«Отсроченная загадка»** (пример: абсолютные и относительные ссылки в Excel)
- **Отсроченная отгадка** (пример: учитель физики, входя в класс запинаясь об порог нарочно, тема урока «Инерция»)
- **«Маша-растеряша»**
 - Ой, что с тобой?
 - Потеряла
 - Что?
 - Ластик
 - Как обойтись без ластика в графическом редакторе Paint?

**Оцениваем результаты
предметные,
метапредметные и
личностные**

**Учитель и ученик
вместе определяют
оценку и отметку.**

**ЭТО ТЕХНОЛОГИЯ
ДЕЙСТВИЯ В
СИТУАЦИЯХ
ОЦЕНИВАНИЯ**

**ТЕХНОЛОГИЯ
ОЦЕНИВАНИЯ
ОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНЫХ
ДОСТИЖЕНИЙ**

Оценочный лист

ФИ _____

Оцени свою работу на уроке

| | |
|--|--|
| Выполнение домашнего задания (0-2 б) | |
| Ответы на уроке (0-1) | |
| Работа в группе <u>(3 балла – если нет ошибок, 2 балла – если 1 ошибка,</u> <u>1 балл – если 2 ошибки,</u> <u>0 баллов – если 3 и более ошибки)</u> | |
| Практическое задание 1 (0-2) | |
| Практическое задание 2 (0-2) | |
| | |
| <i>Всего баллов (max – 10б)</i> | |
| <i>Моя оценка</i> | |

Оцени сегодняшний урок знаком «+»:

| | |
|--------------------------------|--|
| Урок полезен, все понятно. | |
| Лишь кое-что чуть-чуть неясно. | |
| Еще придется потрудиться. | |
| Да, трудно все-таки учиться! | |

Педагогическая игра

обладает четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Технология игрового обучения

Виды педагогических игр

- деловые;
- организационно-деятельностные;
- ролевые;
- инновационные игры;
- дидактические.



Структура игры как деятельности

- целеполагание,
- планирование,
- реализация цели,
- анализ результатов, в которых личность полностью реализует себя как субъект.

Дидактические возможности ТРИЗ:

- решение творческих задач любой сложности и направленности;
- решение научных и исследовательских задач;
- систематизация знаний в любых областях деятельности;
- развитие творческого воображения и мышления;
- развитие качеств творческой личности и формирование ключевых компетенций учащихся: когнитивной, креативной, коммуникативной, мировоззренческой;
- развитие творческих коллективов.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)

Методы, приёмы

- «Да-нетка»
- Мозговой штурм
- Метод смыслового видения
- Метод “вживания”.

Биология

Примеры интересных заданий учителя биологии Наталии Титоровой titorovanatali.ru

1. Назовите условия, необходимые для прорастания семян.

Посадил Дед репку, а она не выросла.

Когда он позвал Бабку, та выдвинула свою гипотезу, почему это произошло. У Внучки была другая, у Жучки - третья, у Кошки - четвертая, а Мышка предложила свою пятую версию. Дорогие ребята, а сколько разных гипотез можете привести вы?

Найдите ошибки в приведенном тексте и исправьте их.

Вспомните сказку Корнея Чуковского:

Замяукали котят: «Надоело нам мяукать! Мы хотим, как поросята, Хрюкать!»

Представьте, в одной из клеток случилось то же самое - путаница! Все органоиды перепутали свои функции. Это может плохо кончиться. Пожалуйста, наведи порядок в клетке, напиши напротив органоида его настоящую функцию, а то клетка может погибнуть!

ядро - запасает воду и хранит клеточный сок

хлоропласт - хранит наследственную информацию

вакуоль - осуществляет фотосинтез (питание)

Физика

Что мешает семикласснику Васе, пойманному директором школы на месте курения, распастыся на отдельные молекулы и врассыпную исчезнуть из вида?

Ученый с мировым именем Иннокентий сконструировал средство передвижения, которое, рванув с места и отмахав за минуту 121 километр, вдруг замирает, пыхтит, топчется на одном месте и только через два часа снова бросается в путь. За какое время ученый с мировым именем, катаясь на своем средстве, проедет 605 километров? Вычисли среднюю скорость средства во время этой прогулочки.

Математика

Петр Петрович надел новые штаны и сел на только что покрашенную табуретку. На штанах получилось квадратное пятно зеленого цвета. Длина одной стороны пятна - 35 см, а площадь его - в 3 тысячи раз меньше центральной площади города, в котором живет Петр Петрович. Узнай площадь этой площади?



это
процесс **подготовки и
передачи** информации
и обучаемому,
средством
осуществления
которых является
компьютер

**Информа-
ционно –
коммуникаци-
онная
технология**

Модели использования ИКТ на уроках

- Выступление с опорой на мультимедиа презентацию;
- Компьютерное тестирование;
- Использование электронных сборников-тренажёров;
- Работа с электронными энциклопедиями;
- Просмотр видеороликов

Использование интерактивной доски

Панель форматирования

мин

Calibri 11

Ж К U abc x₀ x₁

Шрифт

Абзац

Выбрать

Группы клавиш

1 3 4 5

6 7 9 10

Отправь человечков в плавание

Интернет сервисы

<https://learningapps.org/>



LearningApps.org



Поиск

Все упражнения

Новое упражнение

Вход

Категория: Информатика

Для начинающих — Профессиональное образование и повышение квалификации

Ступени:

- CorelDraw
- MS word
- Microsoft Excel
- PowerPoint
- Visual Basic
- Автоматизированные системы упр
- Алгоритмика
- Алгоритмы
- Аппаратное обеспечение ПК
- Базы данных
- Базы данных
- Безопасный Интернет
- Вирусы
- Всемирная паутина
- Графика
- Графический редактор Paint
- Единицы измерения информации
- Игры
- Интерфейс Visual Studio
- Интернет
- Информатика в лицах
- Информатика и все её разделы
- Информационная безопасность
- Информационные технологии
- Информация
- История вычислительной техники
- Клавиатура
- Кодирование информации
- Кодировка
- Компьютерная графика
- Компьютерная сеть
- Логика
- Моделирование
- Мультимедиа
- Обработка текста
- Операционная система
- Основы работы з комп'ютером
- Основы алгоритмизации
- Основы программирования
- Основы теории информации
- Презентация
- Приложения MS Office
- Программирование
- Программирование
- Программирование на Pascal
- Программное обеспечение
- Разное
- Робототехника
- Робототехника
- Системы счисления
- Текстовый редактор
- Техника безопасности
- Установление соответствия
- Устройства компьютера
- Устройство компьютера
- Файловая система
- Электронная почта
- Электронные таблицы
- Язык разметки гипертекста HTML
- Языки Программирования
- носители информации
- развивающая информатика



Эргономика работы за компьютером

| | A | B | C | D | E |
|---|---------|-----------------------|---|---|---|
| 1 | Решение | квадратного уравнения | | | |
| 2 | a= | 4 | | | |
| 3 | b= | 8 | | | |
| 4 | c= | 3 | | | |
| 5 | D= | 16 | | | |
| 6 | x1= | -0.5 | | | |
| 7 | x2= | -1.5 | | | |
| 8 | | | | | |

Данные в ЭТ.
Адресация в ЭТ.

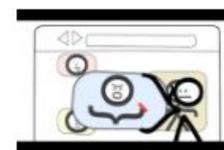
подключите основные устройства компьютера.



устройство компьютера



Исполнитель
Чертёжник

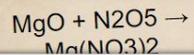


Викторина

Химия

Определяем тип химической реакции

2016-01-08



Задание

К КАКОМУ ТИПУ ОТНОСЯТСЯ
ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ?

OK



Соединение



Замещение



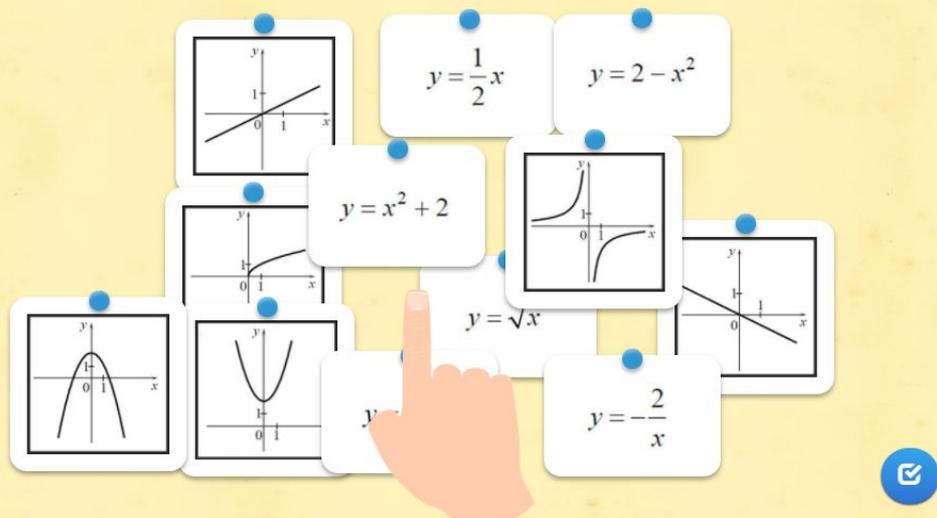
Разложение



Алгебра

ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ

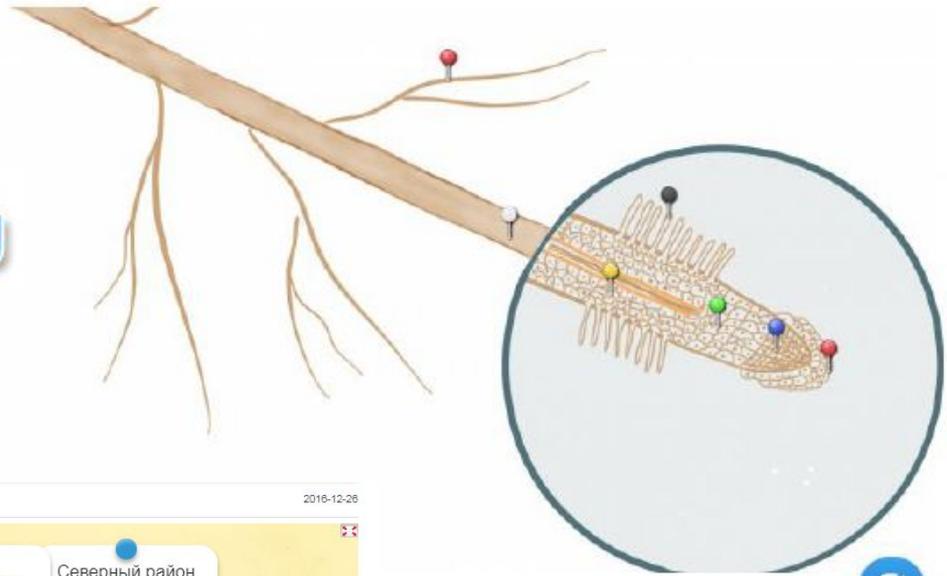
2013-10-0



Создать подобное приложение

Запомнить и положить в МОИ упражнения

6. Каждый участок корня имеет свое собственное название. Сможешь ли ты их определить?



География

Найти пару

2016-12-26

Задание
Соотнесите названия областей Российской Федерации с экономическими районами, в состав которых они входят.

OK

Сибирский район

Карточки с названиями регионов:

- Иркутская область
- Дальневосточный район
- Ростовская область
- Нижегородская область
- Северный район
- Калининградская область
- Восточно-Сибирский район
- Уральский район
- Северо-кавказский район
- Ленинградская область
- Самарская область
- Западно-Сибирский район
- Свободная экономическая зона
- Центральный район
- Поволжский район
- Астраханская область
- Томская область
- Центрально-Черноземный район



Биология

Создать подобное приложение

Запомнить и положить в МОИ упражнения

Google

- Почта
- Диск для хранения информации (15 Гб)
- Социальная сеть G+
- Карты
- Видео (поиск, хранение, запись, редактирование)
- Магазин приложений
- Поисковая машина
- Календарь
- и др.



Почта



Диск



Google+



Карты



YouTube



Play



Поиск



Новости



Календарь

Ещё



Переводчик



Blogger



Фото



Мой аккаунт



Документы



Контакты



Hangouts

Другие сервисы Google

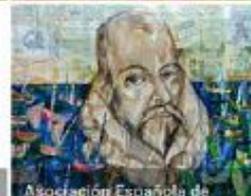
<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/?hl=ru>

Google Arts & Culture | Партнеры

ВСЕ А-Я КАРТА

- Партнеры
- Проекты
- Художники
- Техника
- Направления
- Исторические события
- Исторические личности
- Места
- Избранное
- Общая информация
- Отправить отзыв

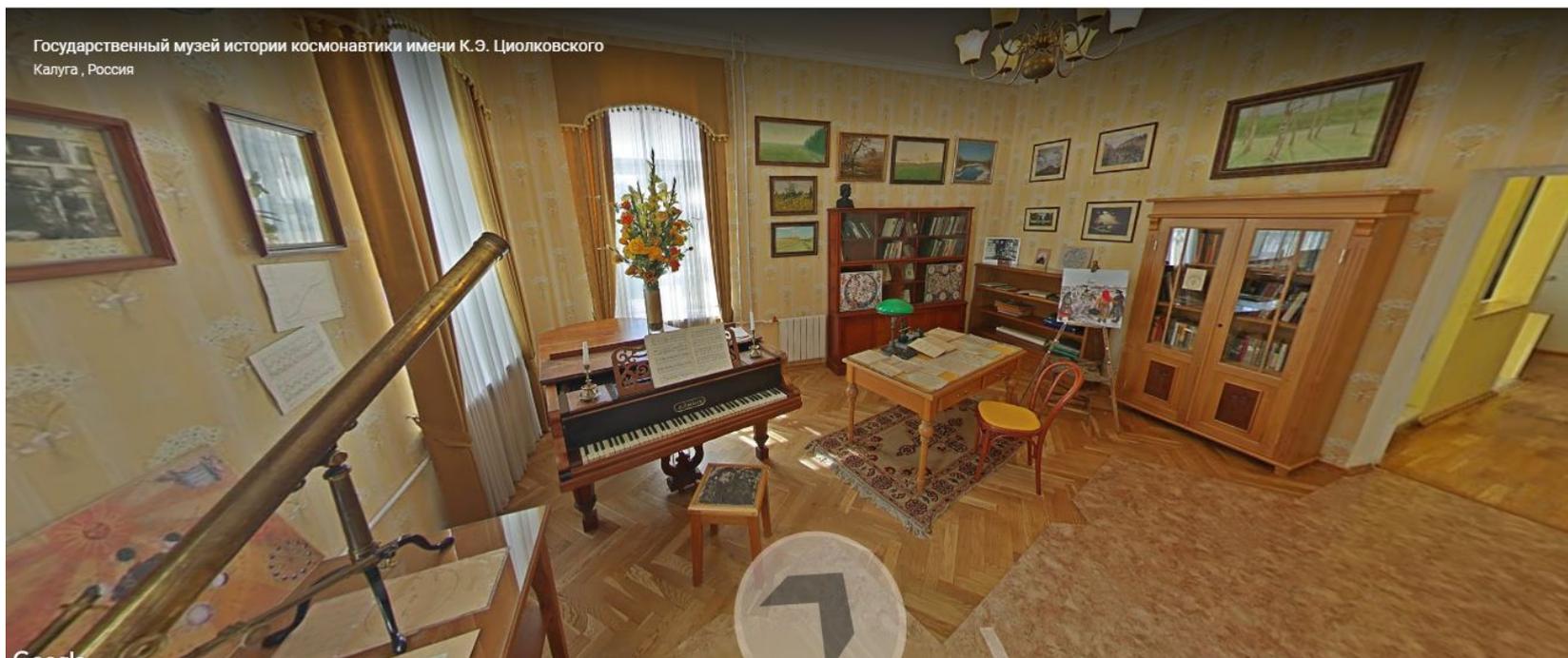
Confidentiality & Terms of Use
использования

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
|  <p>The Royal City of Loches 34 экспоната</p> |  <p>National Forum of Music in Wrocław 100 экспонатов</p> |  <p>Castle of Angers 188 экспонатов</p> |  <p>Château de Bouges 1 экспонат</p> |  <p>Château d'Azay-le-Rideau 131 экспонат</p> |
|  <p>Forteresse Royale de Chinon 43 экспоната</p> |  <p>Freud Museum London 60 экспонатов</p> |  <p>Museo Casa Natal de Cervantes 21 экспонат</p> |  <p>Asociación Española de Pintores y Escultores 45 экспонатов</p> |  <p>Château de Talcy 100 экспонатов</p> |
|  <p>Château de Fougères-sur-Bievre 72 экспоната</p> |  <p>Château de Châteaudun 48 экспонатов</p> |  <p>Archivos Estatales 204 экспоната</p> |  <p>Château du Rivou 21 экспонат</p> |  <p>Château de Montpoupon 338 экспоната</p> |

Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского

← Google Arts & Culture

🔍 ВОЙТИ



<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/partner/tsiolkovsky-state-museum?hl=ru>

Виртуальный тур

Круговые панорамы знаменитых достопримечательностей.



ОБЗОР

Дом-музей А.Л. Чижевского 1
Калуга



ОБЗОР

Мемориальный дом музей Чижевского
3
Калуга



ОБЗОР

Мемориальный дом музей Чижевского
2
Калуга

Искусство

Художники

Техника

Направления

Партнеры

Объекты

Время

Цвет

История

Исторические личности

Исторические события

Партнеры

Объекты

Время

Чудеса света

Места

Партнеры

География. Путешествие в любую точку мира

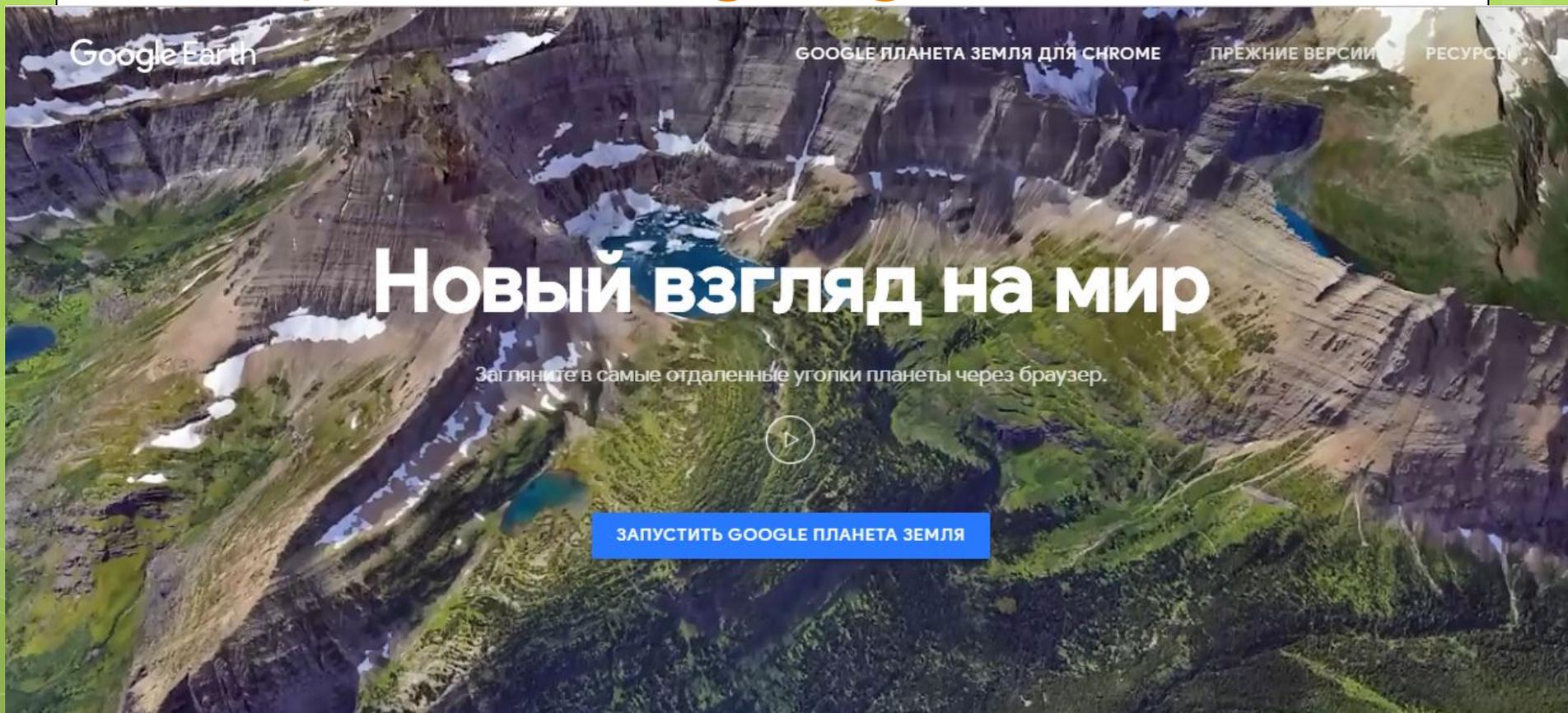


<https://maps.google.ru/>

Найти информацию о местных компаниях, посмотреть карты и получить указания о маршруте в Картах Google.

Google Планета Земля

<https://earth.google.com>



География, астрономия, биология



Google Планета Земля: обновленная версия



Визитно-информационный центр Прибайкальского национального парка

1 отзыв

Информационно-туристский центр



Проложить маршрут



СОХРАНИТЬ



РЯДОМ



ОТПРАВИТЬ НА ТЕЛЕФОН



ПОДЕЛИТЬСЯ



ул. Горького, 29, Глистянка, Иркутская обл., 664520



прибайкальский.рф



8 (395) 249-67-20



Открыто с 8:00



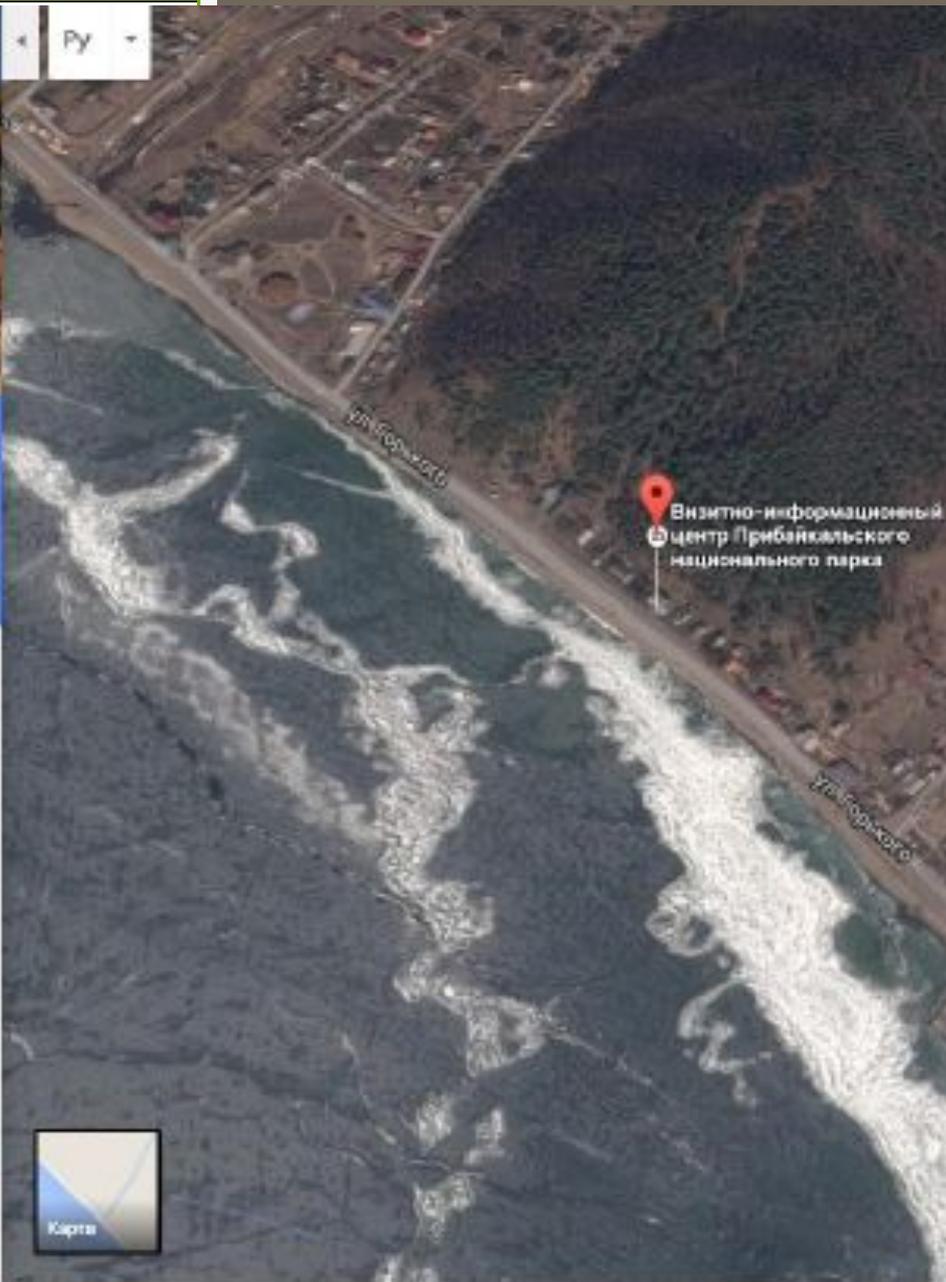
Я владелец компании



Предложить исправление



Добавить отзыв



Google Trends

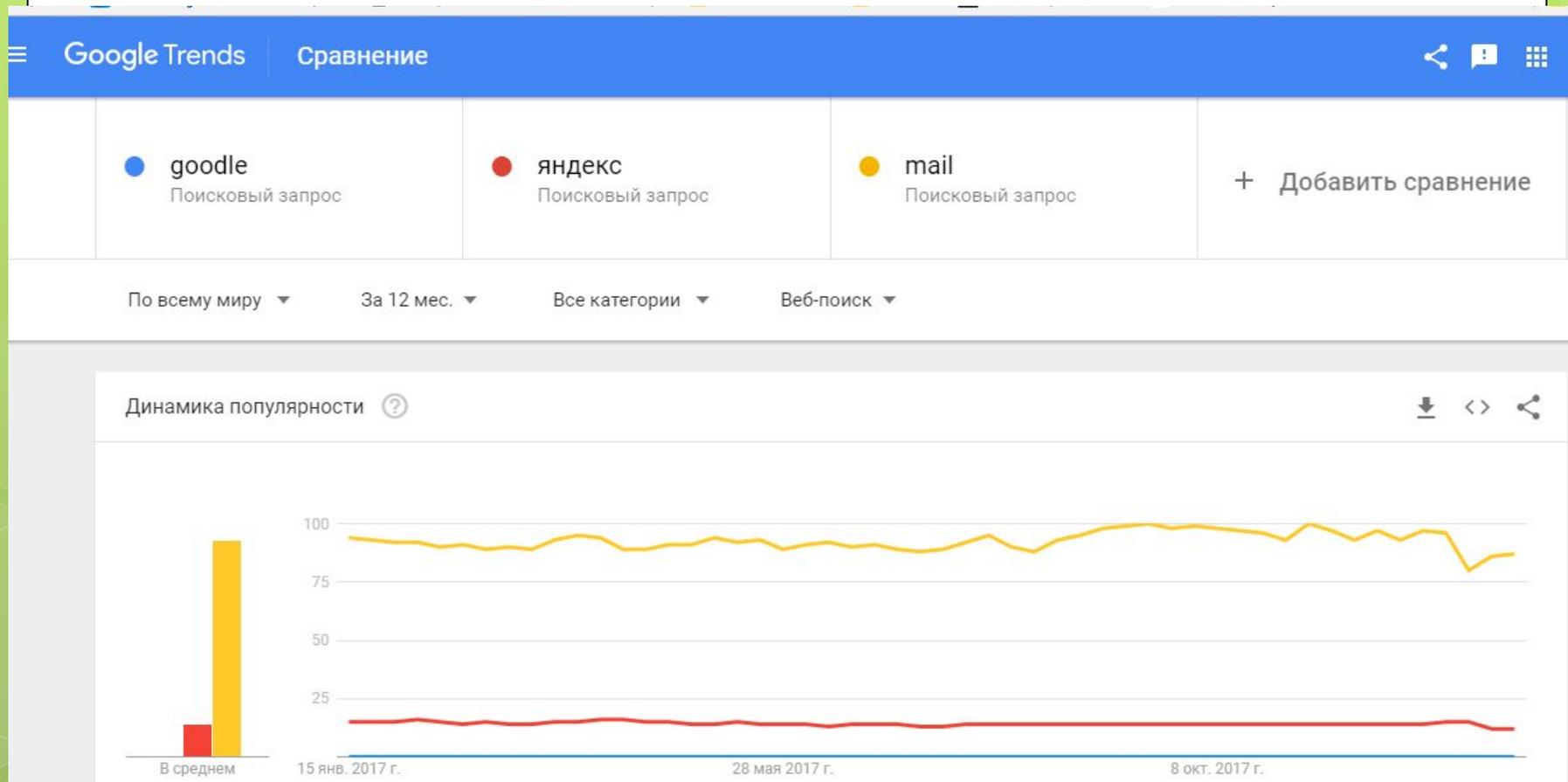


<https://www.google.ru/trends>

Google books

<https://books.google.ru/>

<https://trends.google.ru/trends/>



<https://support.google.com>



Шаг 1. Создайте опрос или тест

1. Перейдите на страницу forms.google.com .
2. Выберите шаблон "Чистый" + или "Пустой тест" .
3. Откроется форма нового опроса или теста.

[Как создать форму из Google Диска](#) 

[Как создать форму в Google Таблицах](#) 

Шаг 2. Отредактируйте и отформатируйте опрос или тест

Вы можете добавлять в формы текст, изображения и видеозаписи, а также редактировать и форматировать их

- [Как изменить форму](#)
- [Как создать тест, используя Google Формы](#)
- [Где можно хранить ответы респондентов](#)

Шаг 3. Отправьте форму для заполнения

Когда все будет готово, [отправьте форму респондентам](#) и просматривайте их ответы.

Спасибо за внимание!