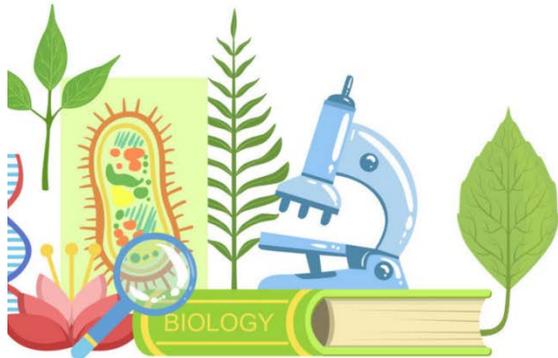


Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской
области «Екатеринбургская школа-интернат для детей, нуждающихся в
длительном лечении»

**УЧИМ
ЗНАЕМ**
ЗАБОТЛИВАЯ
ШКОЛА

Уроки без границ. Открываем мир природы и и карты атласа из больничной палаты



Учитель биологии и географии
Аминова М.М.

г. Екатеринбург
2026

www.uchimznaem.ru

Принципы госпитальной педагогики

1. «Обучение без неудач»

2. Гибкость и импровизация

3. Интеграция с лечебным процессом



Биология: Познание жизни как опора для выздоровления

Ключевые приёмы:

1. Максимальная наглядность и «магия» микроскопа

✓ *Цифровые микроскопы, подключённые к планшету*

<https://sketchfab.com/3d-models/microscope-d189189ebfb7427f918b56c8aa766731>

<https://rutube.ru/video/e5cfb4e6614be5f8bf60ecaf6556dc04/>

<https://myhol.holscience.com/microscope>



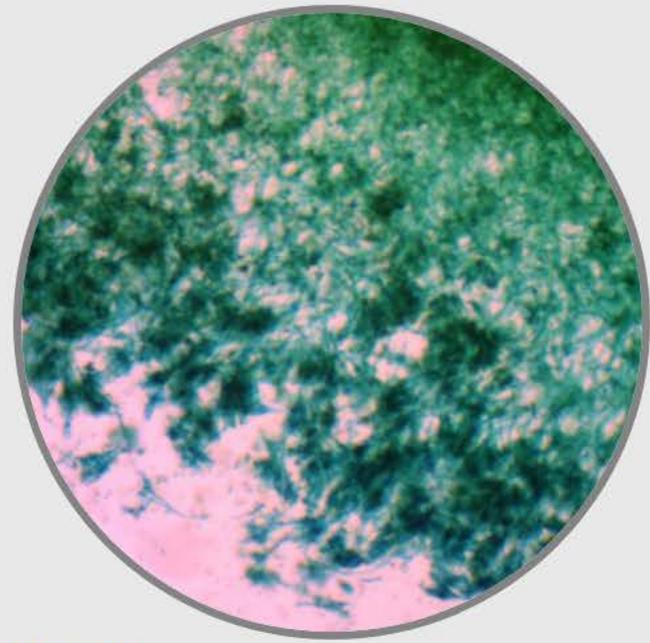


Slide Library

View Slide

[Download Image](#)

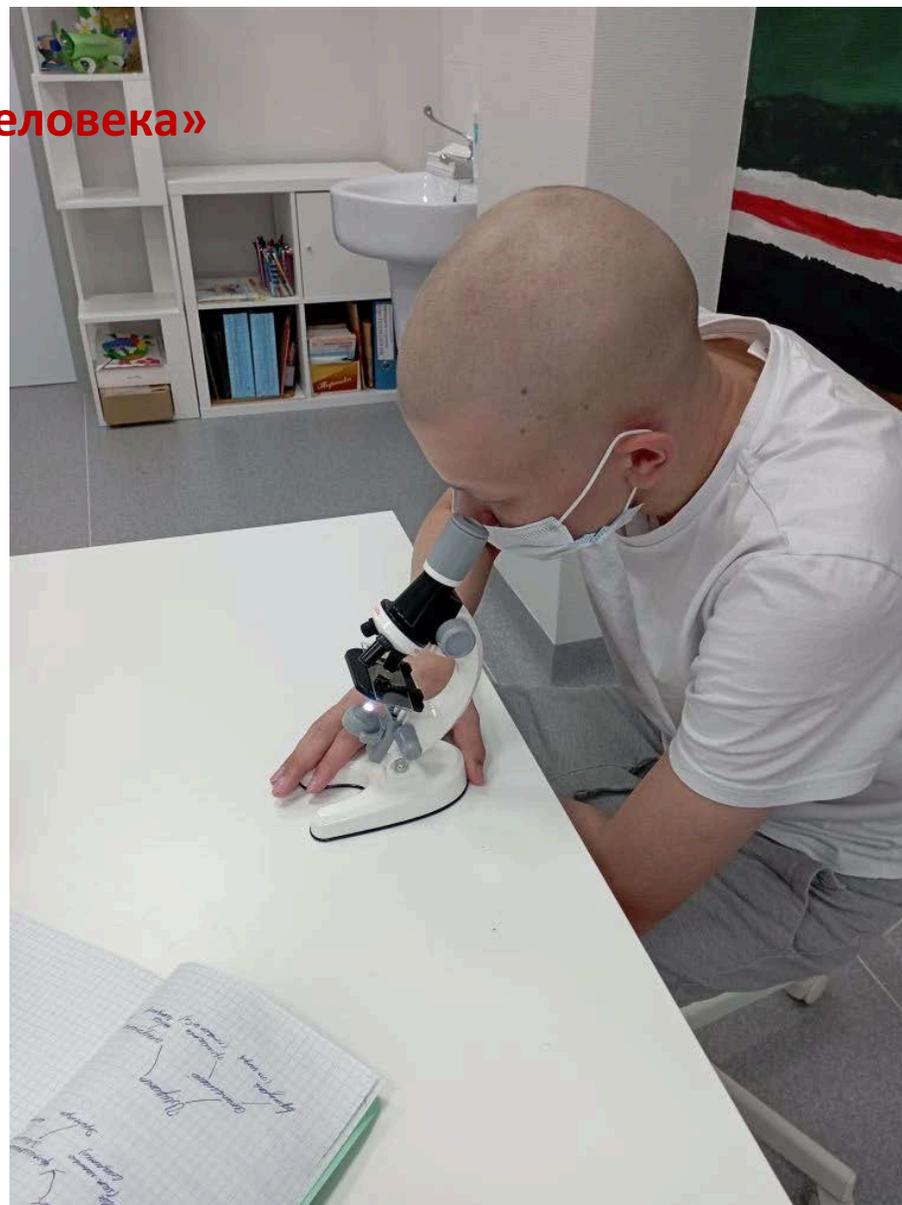
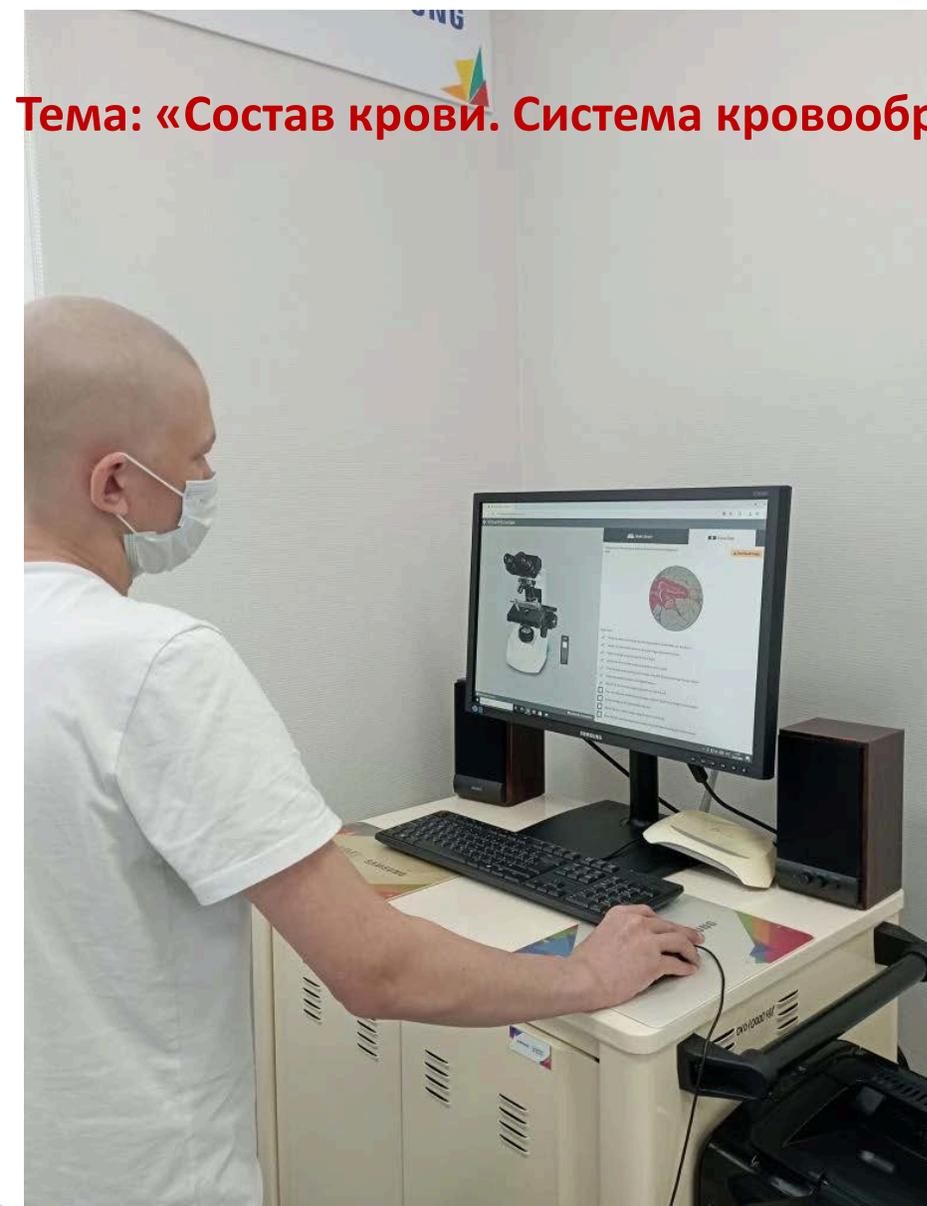
Prepare your microscope as described below before selecting your slide.



Slide: Penicillium with Conidia

- ✓ Project the focus of the image using the fine focus wheel
- ✓ View the slide and download your image using the "Download Image" button above
- ✓ Select the medium power (10x) Objective Lens

Тема: «Состав крови. Система кровообращения человека»



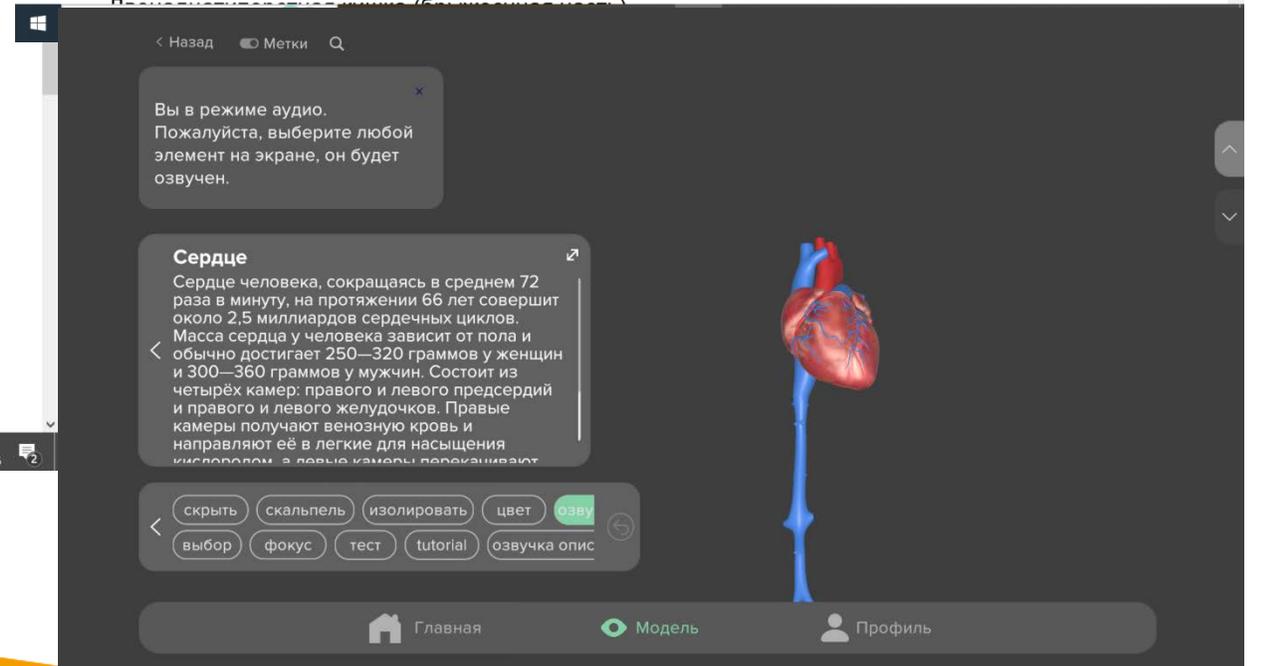
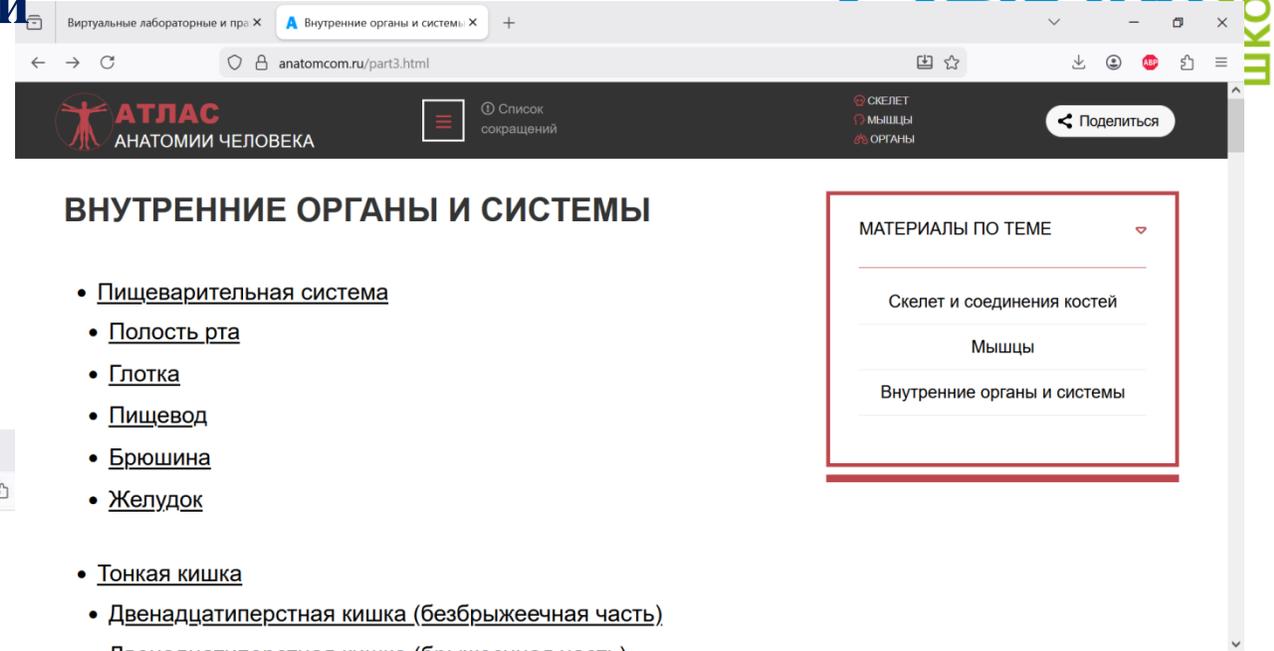
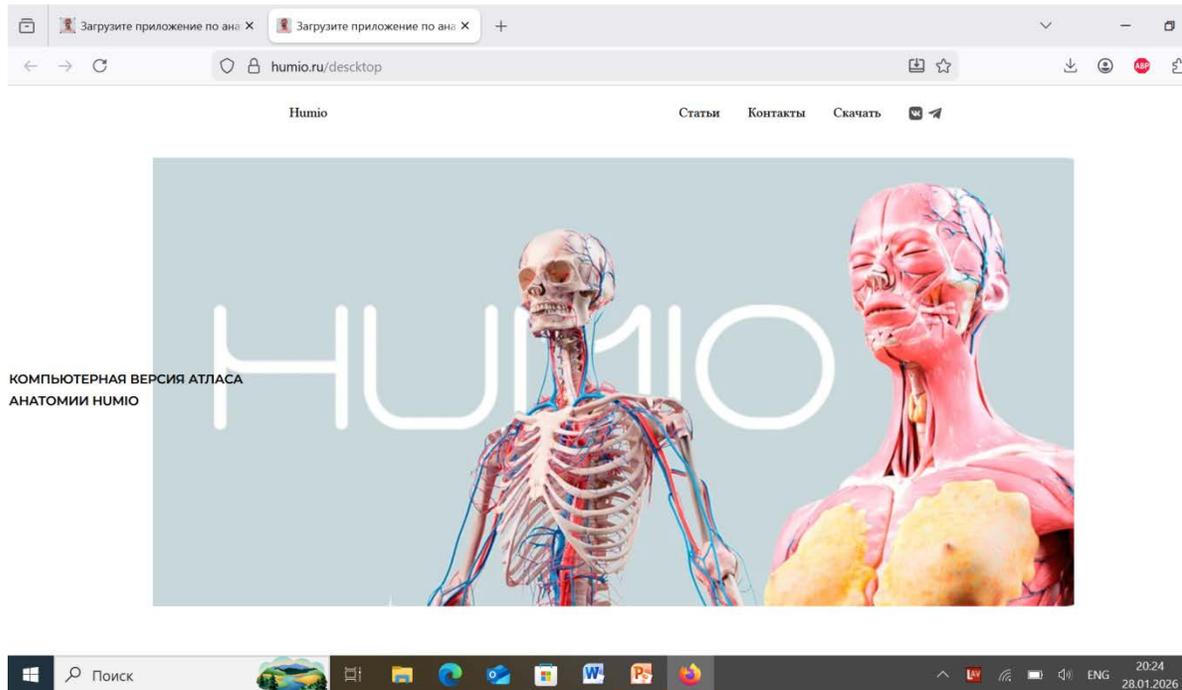
Изучение срезов сосудов с помощью виртуального микроскопа Изучение мазка крови под световым микроскопом

2. 3D-атласы и виртуальные лаборатории

<https://content.edsoo.ru/lab/>

<https://humio.ru/desktop>

<https://anatomcom.ru/>



Выберите лабораторную работу



Тема:

Определение зависимости фотосинтеза от условий окружающей среды



Тема:

Плазмолиз и деплазмолиз в растительных клетках



Тема:

Особенности развития высших споровых растений



Тема:

content.edsoo.ru/lab/item/2



Тема:



Тема:

3. Аналогии и метафоры, мнемоника как терапевтический инструмент

- ✓ Изучая **строение клетки**, мы сравниваем её с «**городом**»
 - ✓ Изучая тему «**Ткани растения**» запоминаем их, расшифровываем слово ЛИМПОПО
 - Л - лист
 - И – имеет
 - М – механическую
 - П – проводящую
 - О - образовательную
 - П - покровную
 - О – основную
- Ткани***
- ✓ Фразы для запоминания **систематики**: «**Царский Терем Кто Откроет, Сразу Рыцарем Вернется**» (Царство, Тип, Класс, Отряд, Семейство, Род, Вид). **Кровообращение**: «**Большой лев желает править придворными**» (Лев - левый желудочек).
 - ✓ Тему **иммунитета** можно представить как историю о «**рыцарях-защитниках**» (лимфоцитах) и «**крепости**» (организме).

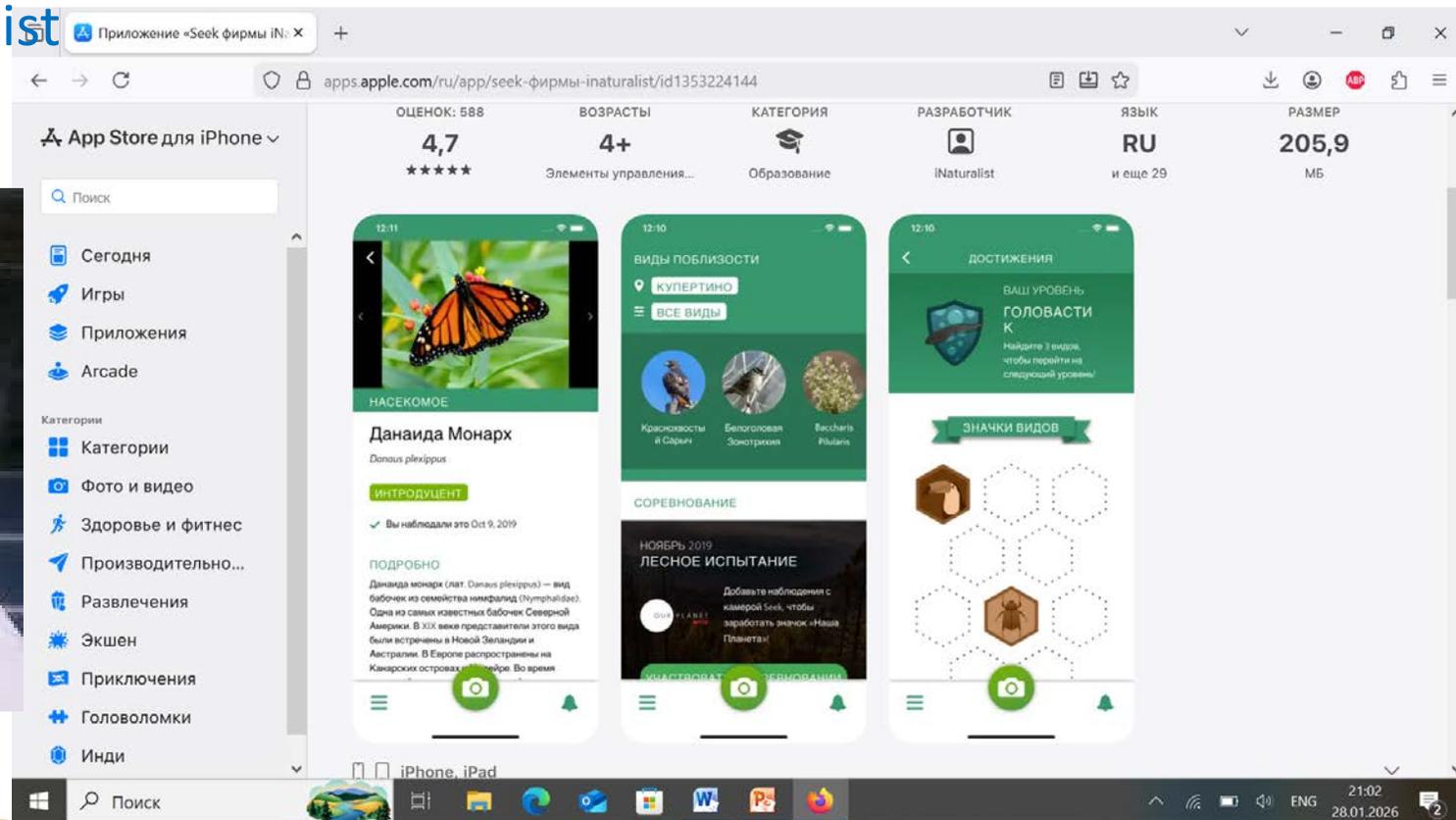
4. Долгосрочные мини-проекты как фактор стабильности

Проект «Мой гербарий»

<https://www.picturethisai.com/ru/identify>

Приложение Seek фирмы iNaturalist

Проект «Космический огород»



Если нет учебников?

https://www.sbio.info/lections/zhivotnye/leksija_12_nadklass_nazemnye_pozvonochnye

Видеоуроки «Инфоурок»

<https://school.infourok.ru/videouroki>

Теория «Якласс»

<https://www.yaclass.ru/p/biologia>

Видеоуроки «РЭШ»

<https://resh.edu.ru>

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** "Новая вкладка" and "Надкласс Наземные позвоноч..."
- Address Bar:** www.sbio.info/lections/zhivotnye/leksija_12_nadklass_nazemnye_pozvonochnye
- Website Header:**
 - SBIO.INFO Проект "Вся Биология"
 - МЕНЮ: НОВОСТИ, ОБЗОРЫ, УЧЕБНИК, ЛЕКЦИИ, ПОЗНАВАТЕЛЬНО, БИОПЕДИЯ, ФОРУМЫ
- Main Content:** A large image of a green tree frog with red eyes perched on a green stem.
- Right Sidebar:**
 - Популярное**
 - Лекция 1. Подцарство Простейшие (80117 views)
 - Лекция 13. Класс Пресмыкающиеся (Reptilia) (56275 views)
 - Лекция 10. Тип Хордовые (Chordata) (55546 views)
 - Лекция 3. Тип Плоские черви (Plathelminthes) (47904 views)
 - Лекция 14. Класс Птицы (Aves) (45440 views)
 - Ещё почитать**
- Taskbar:** Windows Start button, Search (Поиск), and various application icons (File Explorer, Edge, Mail, Photos, Firefox, etc.).
- System Tray:** Shows the time as 21:46 and the date as 28.01.2026.

География: Окно в большой мир

Ключевые приёмы:

1. Виртуальный туризм и технологии погружения

- **Google Earth** <https://earth.google.com/web/>
- **Street View** <https://www.google.com/streetview/>
- **Airpano** <https://www.airpano.ru/list-all-virtual-tours.php>
- **Wikimapia** <https://wikimapia.org/#lang=ru&lat=56.851900&lon=60.612200&z=12&m=w>

2. Виртуальные экскурсии по музеям и заповедникам

<https://русскинской-музей.рф/virtualnyj-tur> (*ХМАО-Югра*)

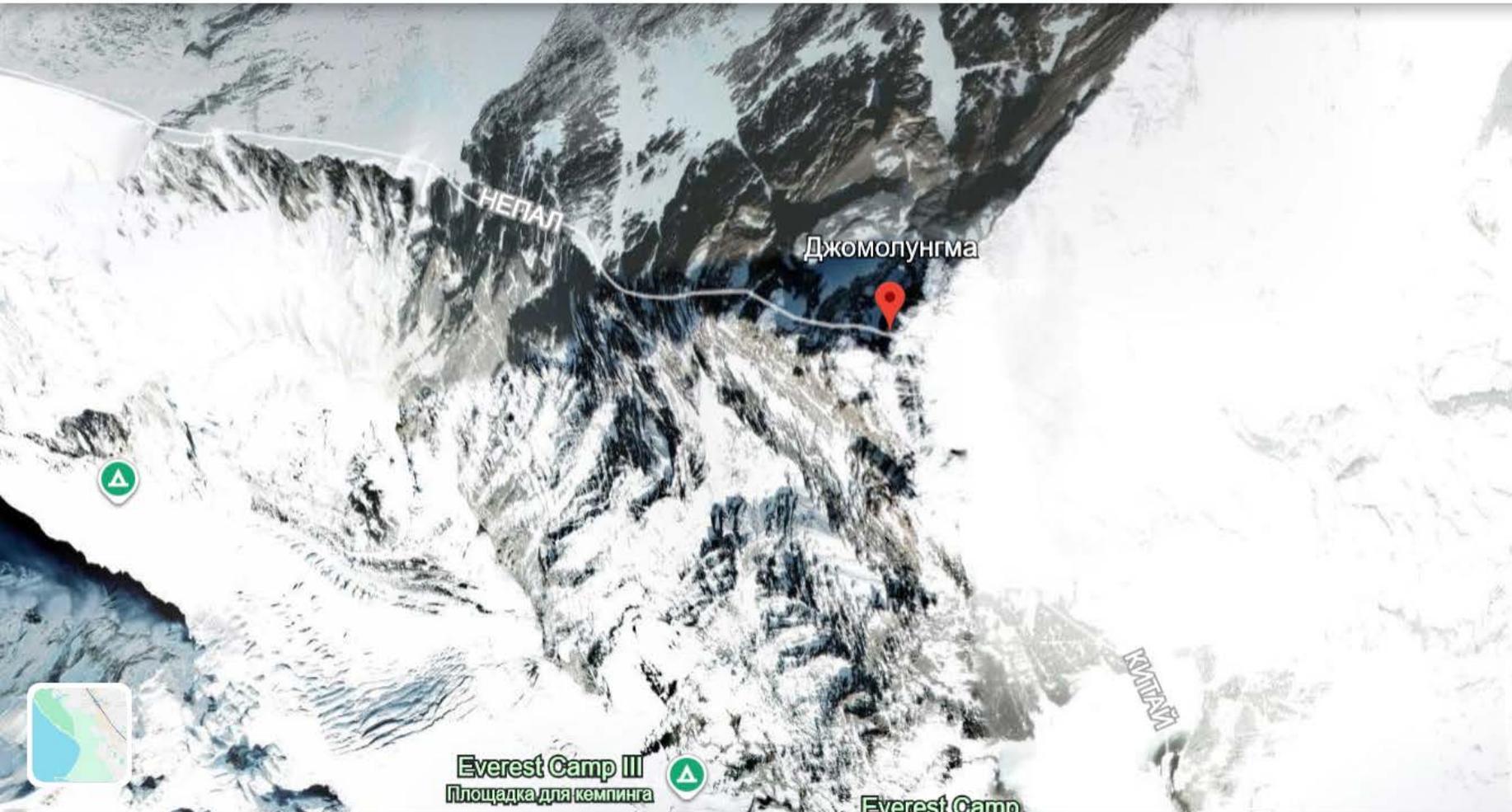
<https://pano.altzapovednik.ru/data1/index0002.html> (*Алтайский заповедник*)

<https://zapovednik-vrn.ru/gallery/virtualnyj-tur/> (*Воронежский заповедник*)

<https://astrakhanzapoved.ru/> (*Астраханский заповедник*)

<https://www.darwinmuseum.ru/> (*Дарвиновский музей*)

<https://uole-museum.ru/museums/muzej-prirody-urala/> (*Музей природы Урала*)

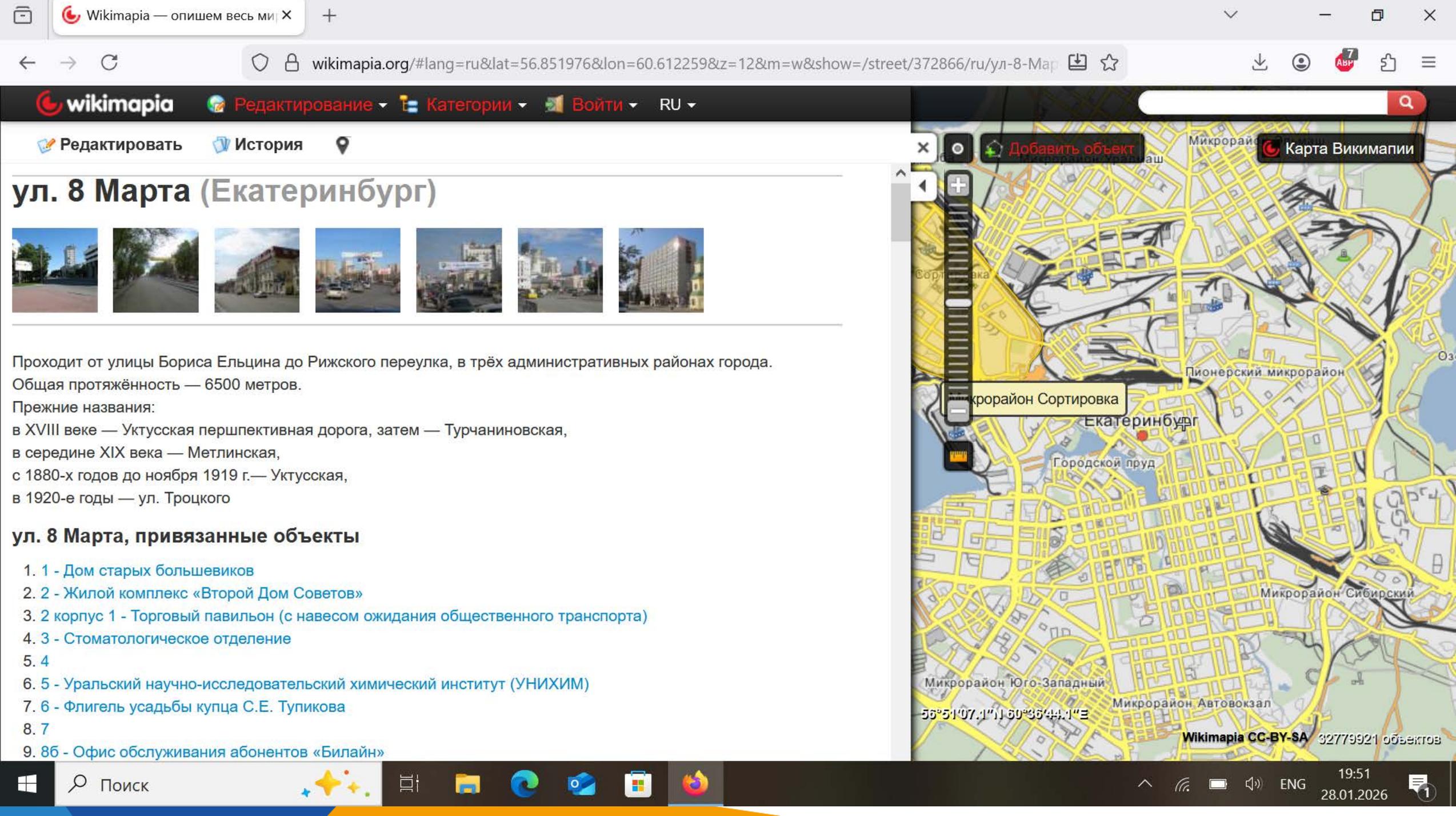


Джомолунгма

Джомолунгма или Эверест — высочайшая вершина Земли на китайско-непальской

Сохранить в проекте

800 м Камера: 12 615 м 27°59'19"N 86°55'32"E 8 73



ул. 8 Марта (Екатеринбург)



Проходит от улицы Бориса Ельцина до Рижского переуллка, в трёх административных районах города.

Общая протяжённость — 6500 метров.

Прежние названия:

в XVIII веке — Уктусская перспективная дорога, затем — Турчаниновская,

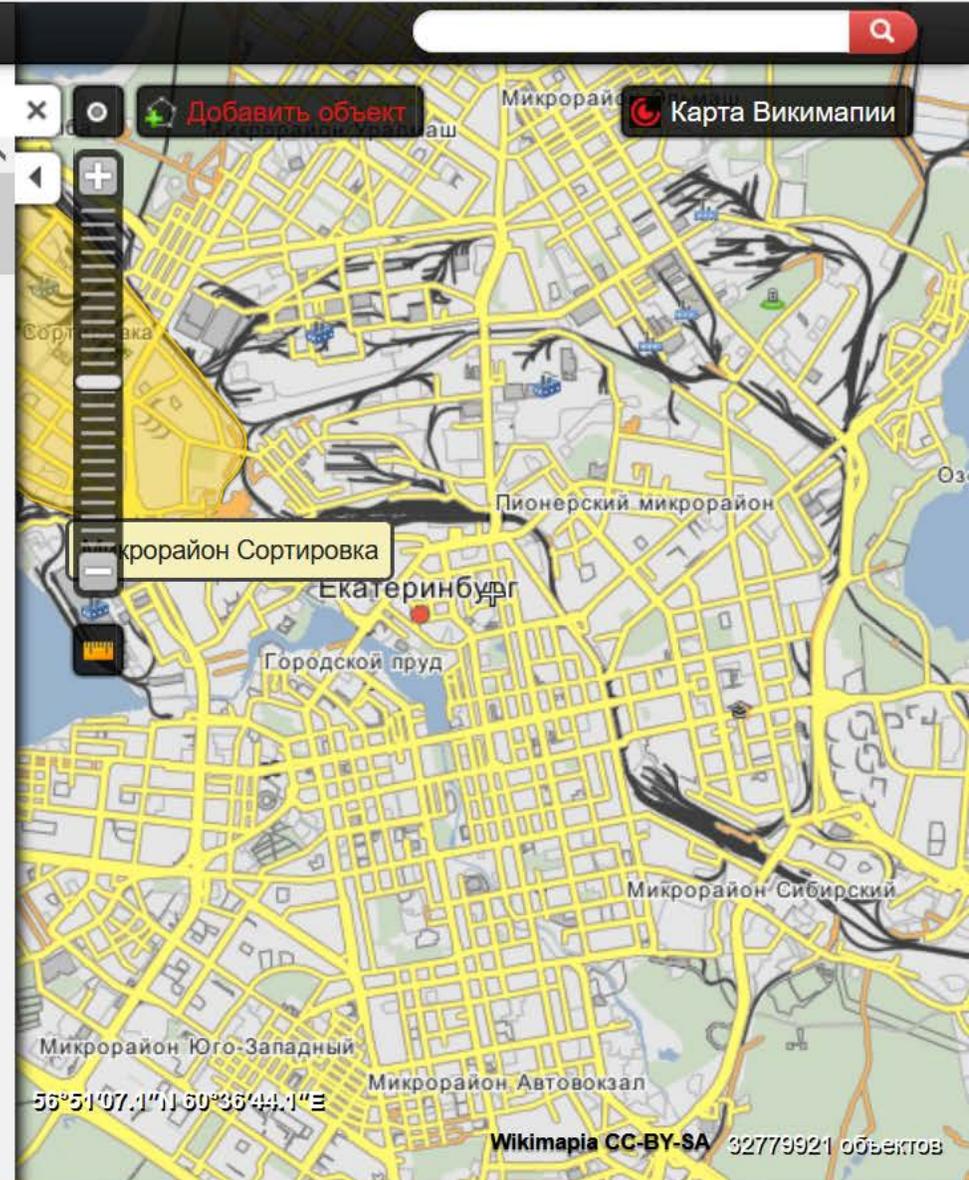
в середине XIX века — Метлинская,

с 1880-х годов до ноября 1919 г.— Уктусская,

в 1920-е годы — ул. Троцкого

ул. 8 Марта, привязанные объекты

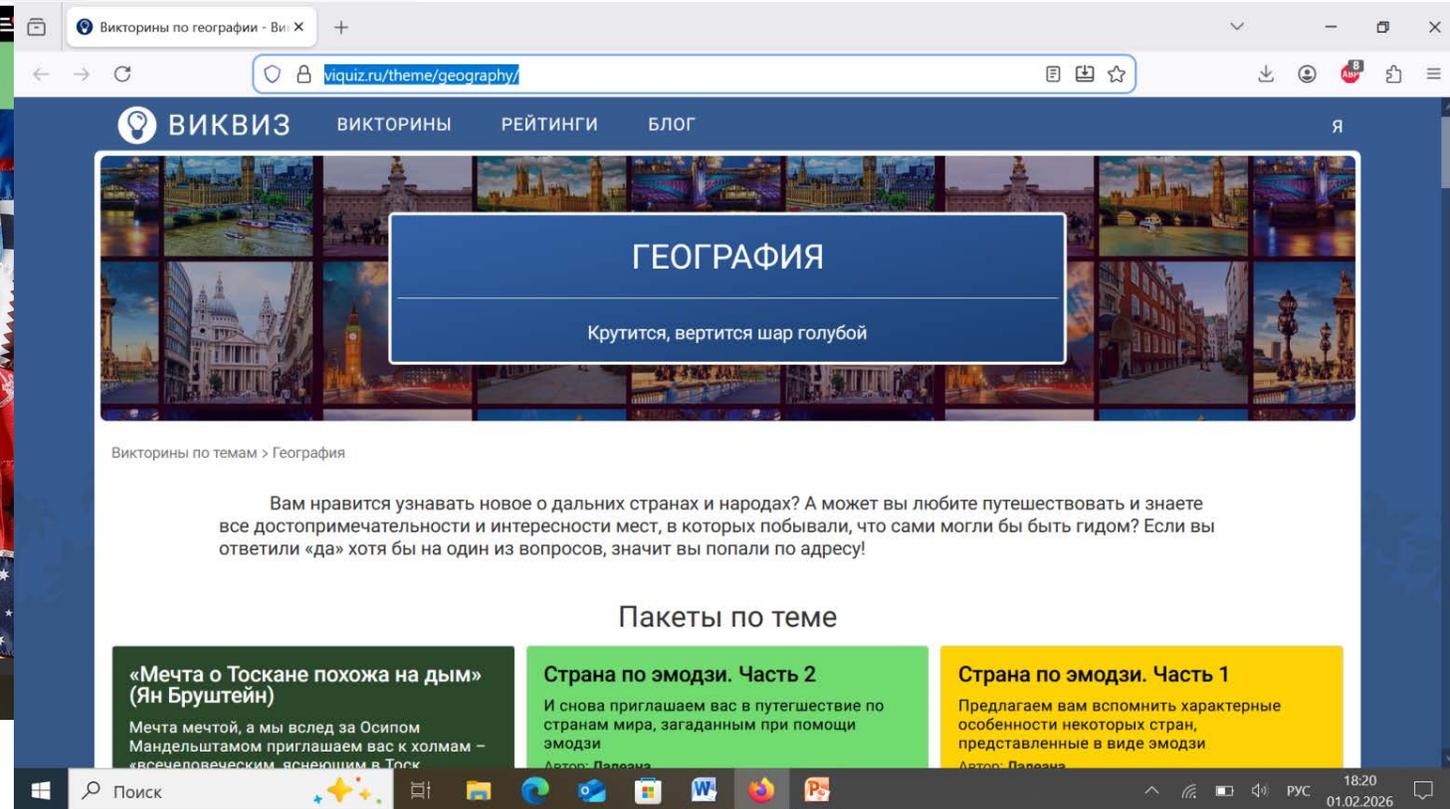
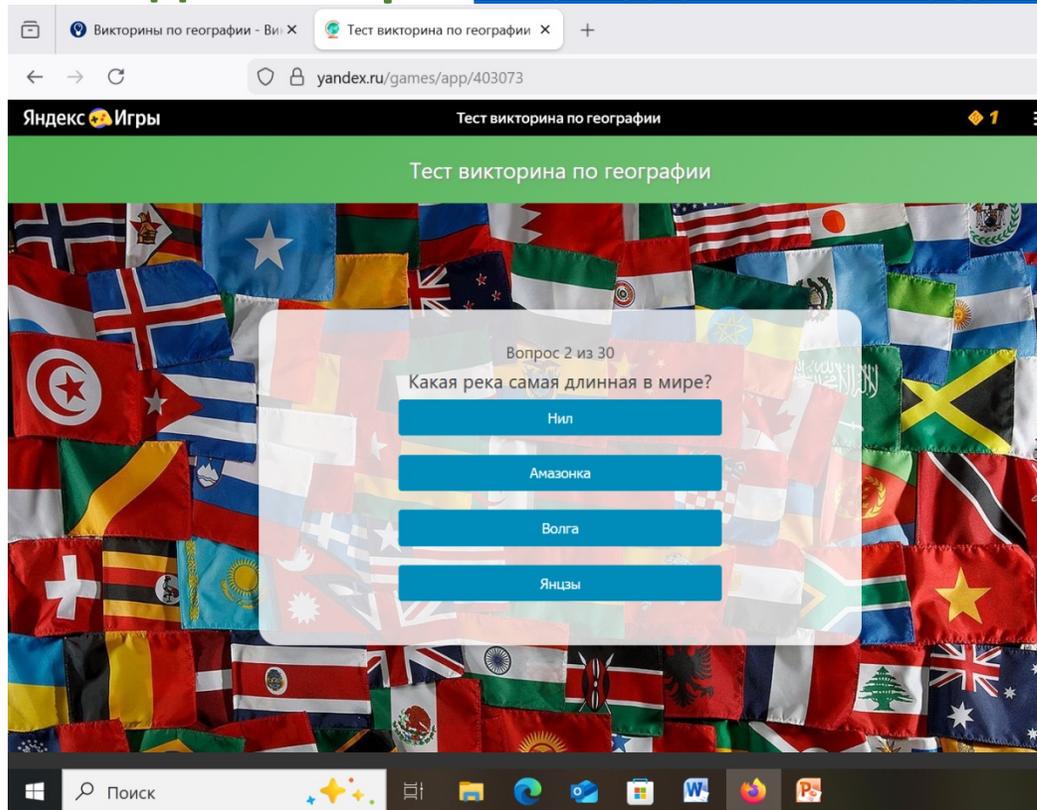
- 1 - Дом старых большевиков
- 2 - Жилой комплекс «Второй Дом Советов»
- 2 корпус 1 - Торговый павильон (с навесом ожидания общественного транспорта)
- 3 - Стоматологическое отделение
- 4
- 5 - Уральский научно-исследовательский химический институт (УНИХИМ)
- 6 - Флигель усадьбы купца С.Е. Тупикова
- 7
- 86 - Офис обслуживания абонентов «Билайн»



4. Игровое картографирование и геймификация

Viquiz <https://viquiz.ru/theme/geography/>

Яндекс –игры <https://yandex.ru/games/app/403073>



Настольные географические игры



Интегрированные занятия как вершина методики

Пример занятия «Тайга: легкие планеты и царство хвойных»:

География: С помощью Google Earth изучаем географическое положение тайги в России и Канаде, рассматриваем рельеф, «пролетаем» над сибирской рекой.

Биология: Изучаем адаптации хвойных растений к холодному климату, рассматриваем под микроскопом строение хвои сосны

Практика и творчество: Лепим из пластилина или делаем аппликацию «Модель «ярусности тайги». Обсуждаем экологическую роль леса, делаем рисунок

Результат: Ребёнок получает целостную картину мира, а занятие становится терапевтическим путешествием, сочетающим познание, творчество и движение (мелкая моторика)



Проверка знаний и закрепление изученного

«МЭШ» <https://uchebnik.mos.ru/material/5c424880-447f-46e3-80ad-325f0ed5dbb6>)

Онлайнтестпад <https://onlinetestpad.com/>

«Якласс» <https://www.yaklass.ru/p/biologia>

Например:

<https://onlinetestpad.com/5fs56e3awqs4k>

«Строение клетки»

Online Test Pad

Строение клетки (5 класс)

1 из 5

Какую функцию выполняет клеточная мембрана?

- Защитную
- Объединяет части клетки
- Обеспечивает питание клетки

2 из 5

Как называются носители наследственной информации клетки?

- Хлоропласты
- Хромосомы
- Хлорофилл

РЕДАКТОР

- Дашборд
- Настройки
- Начальная страница
- Вопросы
- Общий текст вопросов
- Группы вопросов
- Результат
- Сертификат

Дата завершения: 01.02.2026 20:52
Потрачено времени: 00:00:16

Ваше имя: Хохряков Валера

Показать мои ответы | Показать мой результат

Результат

100%

Показатель	Значение
Количество баллов (правильных ответов)	5
Максимально возможное количество баллов	5
Процент	100

Не знаете как сохранить результат? Отправьте его на email

*Через биологию мы напоминаем о силе жизни,
а через географию — о бесконечности мира,
который ждет ребёнка за стенами больницы*



Спасибо за внимание!