



**КОНЦЕПЦИЯ НАУЧНЫХ ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК
"НАУЧНЫЕ ИСТОРИИ" В СКВЕРЕ НА ЦВЕТНОМ БУЛЬВАРЕ, Г.СОЧИ**

ИДЕЯ ПРОЕКТА "НАУЧНЫЕ ИСТОРИИ"

Корни подсказали нам тему научных площадок - **рассказ о невидимой, неизвестной жизни**. Мы хотим объяснить детям, зачем изучать ее и какой вклад в науку это может внести.

Вести наши исследования мы решили по трем основным сферам обитания - земле, воде и воздуху (космосу).

Земля, то, что находится на поверхности - хорошо нам известно, поэтому, чтобы заинтересовать детей, мы решили заглянуть вглубь и исследовать жизнь корней растений. Так появилась площадка "Танцующие корни".

Вода - это самая любимая сущность для детей, все что связано с водой, неизменно привлекает внимание, нужно просто дать детям возможность с ней соприкоснуться.

Ну а что касается неба, тут безусловный фаворит - **космос**, далекий и загадочный. Именно ему, а также физике, которая управляет движением всех небесных тел, мы посвятили третью площадку.



ПЛОЩАДКА 1

"ВОДНАЯ СТИХИЯ"

ПЛОЩАДКА "ВОДНАЯ СТИХИЯ" ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



СХЕМА ПЛОЩАДКИ "ВОДНАЯ СТИХИЯ"



РЕДКИЕ ВИДЫ

Редких морских обитателей мы представили в форме пластиковых зацепов на канатах

ЧИСТЫЙ ОКЕАН

Пластик наносит огромный вред обитателям мирового океана. Мы расскажем, как с этим борются ученые, ребята подумают, что могут сделать они сами.

КАЧКА НА БОРТУ

Идя и раскачиваясь в подвесном тоннеле, дети на себе ощутят это явление. И узнают, какие силы воздействуют на корабль в волнующемся море

СРЕДА ОБИТАНИЯ

Оценить и классифицировать все разнообразие видов обитателей подводного мира можно с помощью наших кубиков.

ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ

Здесь можно увидеть на песке вибрацию от звуковых волн.

КАК ВИДИТ РЫБА

У людей, зверей, насекомых и рыб глаза устроены по-разному. Специфика зрительного восприятия пространства отображена в линзах каждого вида.

МОРСКАЯ АПТЕЧКА

В воде живут водоросли, они очень богаты микроэлементами. Ученые научились извлекать полезные вещества, и теперь из них делают лекарства и витамины. С помощью нашей игры можно узнать об этом больше.

КАМНИ СО ДНА

Знакомим детей с камнями, которые можно встретить в воде

НАПОЛНЕНИЕ ПЛОЩАДКИ "ВОДНАЯ СТИХИЯ"



СРЕДА ОБИТАНИЯ

Крути кубики, и ты сможешь классифицировать все разнообразие видов обитателей подводного мира.



РЕДКИЕ ВИДЫ

Лазай по зацепам и узнавай о редких обитателях водного мира



ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ

Если на тонкий лист металла насыпать песок и стукнуть по нему, можно почувствовать вибрацию от звуковых волн. И увидеть, как под их воздействием песок сложится в узор



КАК ВИДИТ РЫБА

У людей, насекомых и зверей глаза устроены по-разному и видят они тоже по-разному. С помощью игрового элемента ты сможешь представить себя мухой или рыбой.



МОРСКАЯ АПТЕЧКА

А ты в курсе, что из водорослей делают множество полезных продуктов и даже лекарств? Какие именно - ты узнаешь, соединив элементы на бизи-борде



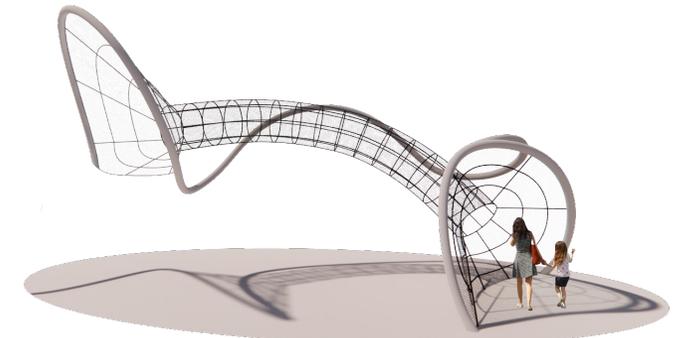
ЧИСТЫЙ ОКЕАН

Пластик наносит огромный вред обитателям мирового океана. Узнай об этом больше и подумай, как можно предотвратить загрязнение.



КАМНИ СО ДНА

Самые настоящие камни со дна морского, по которым можно лазить и изучать их.



КАЧКА НА БОРТУ

Ты когда-нибудь оказывался на лодке во время волнения моря? Идя и раскачиваясь в подвесном тоннеле, ощути на себе, что такое морская качка. И узнай, какие силы в это время воздействуют на судно.

НАУЧНЫЙ КОНТЕНТ ПЛОЩАДКИ "ВОДНАЯ СТИХИЯ"



СРЕДА ОБИТАНИЯ

Статья

"Биосфера: дом для всего живого" (статья про биосферу и Владимира Вернадского)



РЕДКИЕ ВИДЫ

Статья

"Кто обитает на дне океана" (статья о разнообразии живых существ)



ЗВУКОВЫЕ ВОЛНЫ

Статья + графический видеоролик
"Почему мы слышим звуки?"



КАК ВИДИТ РЫБА

Статья + графический видеоролик
"Как видят мир разные живые существа?"



МОРСКАЯ АПТЕЧКА

Статья

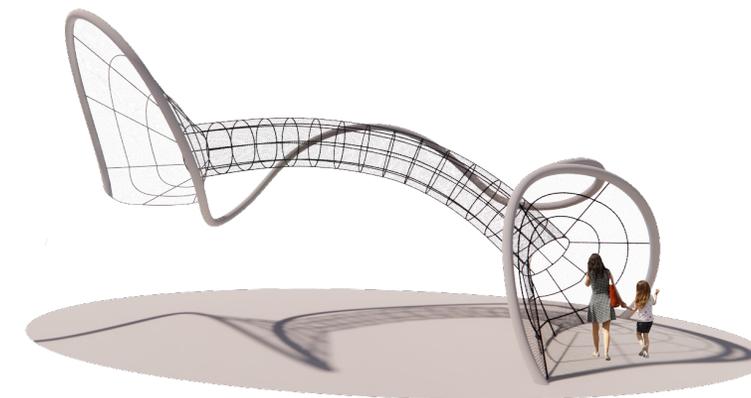
"Какие бывают водоросли и для чего они нужны?"



ЧИСТЫЙ ОКЕАН

Статья + графический видеоролик

"Что происходит с Мировым океаном в наши дни?" (контент об экологии океана в связи с потеплением и загрязнением)



КАЧКА НА БОРТУ

Статья + графический видеоролик
"Как подготовиться к полету в космос?" (контент о тренировке вестибулярного аппарата)

ПЛОЩАДКА 2

"ТАНЦУЮЩИЕ КОРНИ"

ПЛОЩАДКА "ВОДНАЯ СТИХИЯ" ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



СХЕМА ПЛОЩАДКИ "ТАНЦУЮЩИЕ КОРНИ"



ТАНЦУЮЩИЕ КОРНЕВИЩА

Здесь наглядно представлен процесс "танца" корней, который происходит в процессе роста растений и их заглубления в почву.

УЗНАЙ ВОЗРАСТ ДЕРЕВА

Научиться определять возраст дерева можно по его спилу. Достаточно пересчитать количество годовых колец. Изучая спил, можно так же узнать, была ли погода в основном сухой или влажной

СПРЯТАВШИЕСЯ ЖУКИ

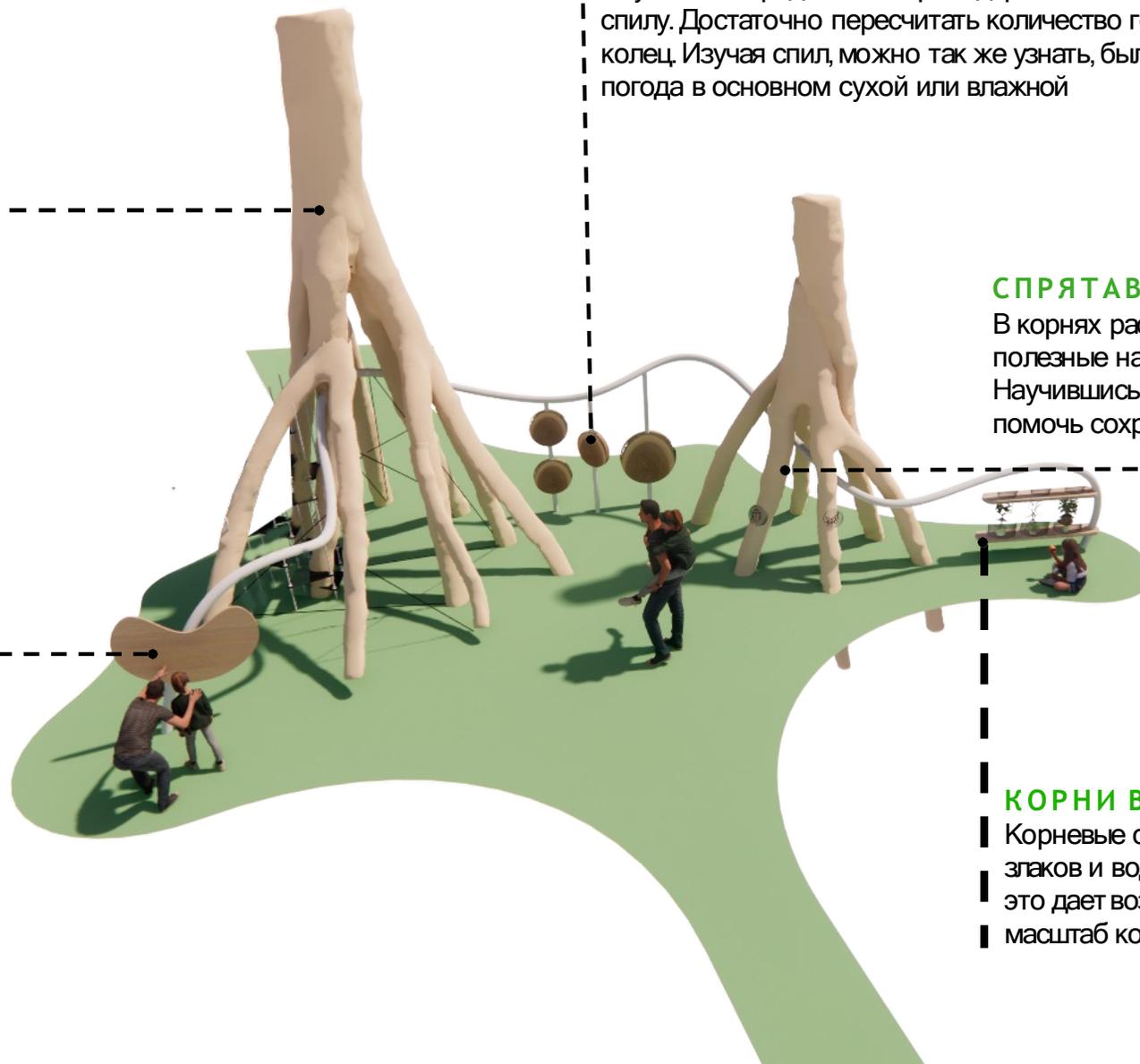
В корнях растений и на коре живут как полезные насекомые, так и вредители. Научившись различать их, ребенок может помочь сохранению экосистемы леса

ПИЩЕВАЯ ЦЕПЧКА

Тут можно познакомиться с пищевыми цепочками растений, насекомых и животных и определить взаимосвязи в экосистеме.

КОРНИ В ПРОФИЛЬ

Корневые системы деревьев, кустарников, злаков и водорослей представлены в срезе, это дает возможность сравнить и оценить масштаб корневой системы.



НАПОЛНЕНИЕ ПЛОЩАДКИ "ТАНЦУЮЩИЕ КОРНИ"



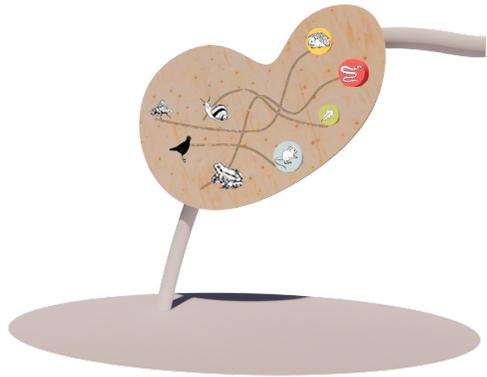
ТАНЦУЮЩИЕ КОРНЕВИЩА

А ты знал, что деревья, укореняясь, могут танцевать? Лазай среди корней и узнавай подробности этих и других интересных фактов, установленных учеными.



ПИЩЕВАЯ ЦЕПОЧКА

Двигай детали бизи-борда, и ты составишь основные пищевые цепочки



КОРНИ В ПРОФИЛЬ

Узнай, как различаются корневые системы деревьев, кустарников, злаков и водорослей и в каких почвах они произрастают.



СПРЯТАВШИЕСЯ ЖУКИ

На корнях деревьев и в коре обитает много жуков и насекомых. Ищи их и узнавай, кто полезный, а кто наносит растениям вред.



УЗНАЙ ВОЗРАСТ ДЕРЕВА

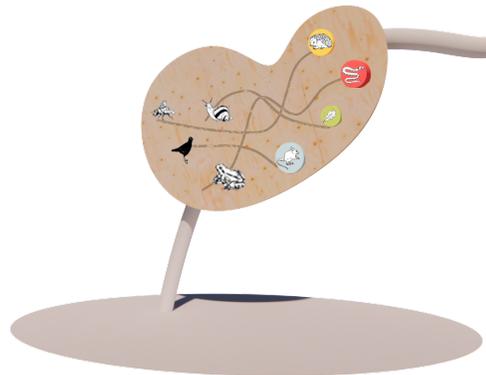
Ученые узнают возраст дерева по количеству годовых колец. Хочешь так же? Изучай наши подсказки, считай и проверяй себя!

НАУЧНЫЙ КОНТЕНТ ПЛОЩАДКИ "ТАНЦУЮЩИЕ КОРНИ"



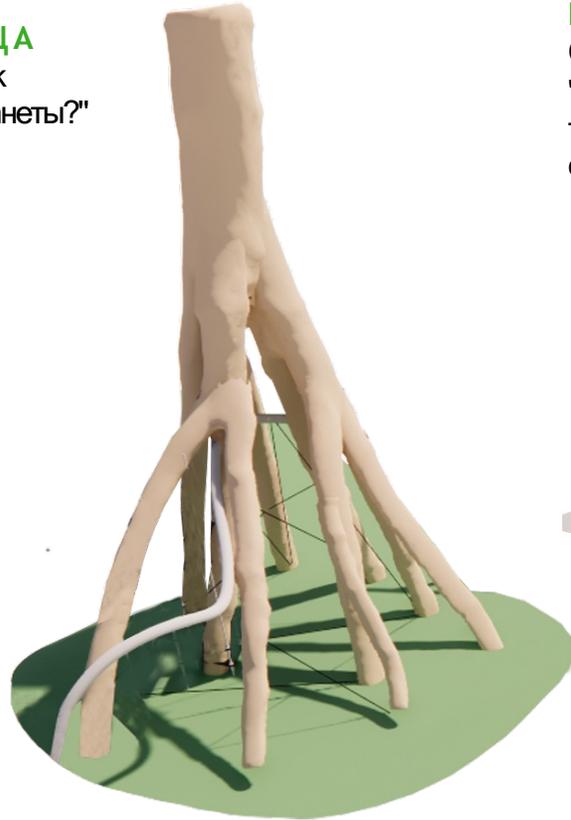
ТАНЦУЮЩИЕ КОРНЕВИЩА

Статья + графический видеоролик
"Что находится внутри нашей планеты?"



ПИЩЕВАЯ ЦЕПОЧКА

Статья
"Кто что ест?
Превращение солнечного
света в живой природе"



КОРНИ В ПРОФИЛЬ

Статья
"Есть ли у деревьев свой интернет?" (статья о том, как корни общаются и как связаны корневые системы)



СПРЯТАВШИЕСЯ ЖУКИ

Статья + графический видеоролик
"Какие насекомые живут в Сочи и чем они опасны?"
(видео подготовлено совместно с Субтропическим центром РАН)



УЗНАЙ ВОЗРАСТ ДЕРЕВА

Статья
"Как определить возраст дерева?"

ПЛОЩАДКА 3

"МАНЯЩИЙ КОСМОС"

СХЕМА ПЛОЩАДКИ "МАНЯЩИЙ КОСМОС"



СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Здесь можно увидеть, как выглядит солнечная система в целом и каждая планета со своей орбитой по отдельности.

РЕДУКТОР

Здесь можно узнать, как размер шестеренок влияет на скорость вращения и что такое редуктор

ДВИЖЕНИЕ ПОД УГЛОМ

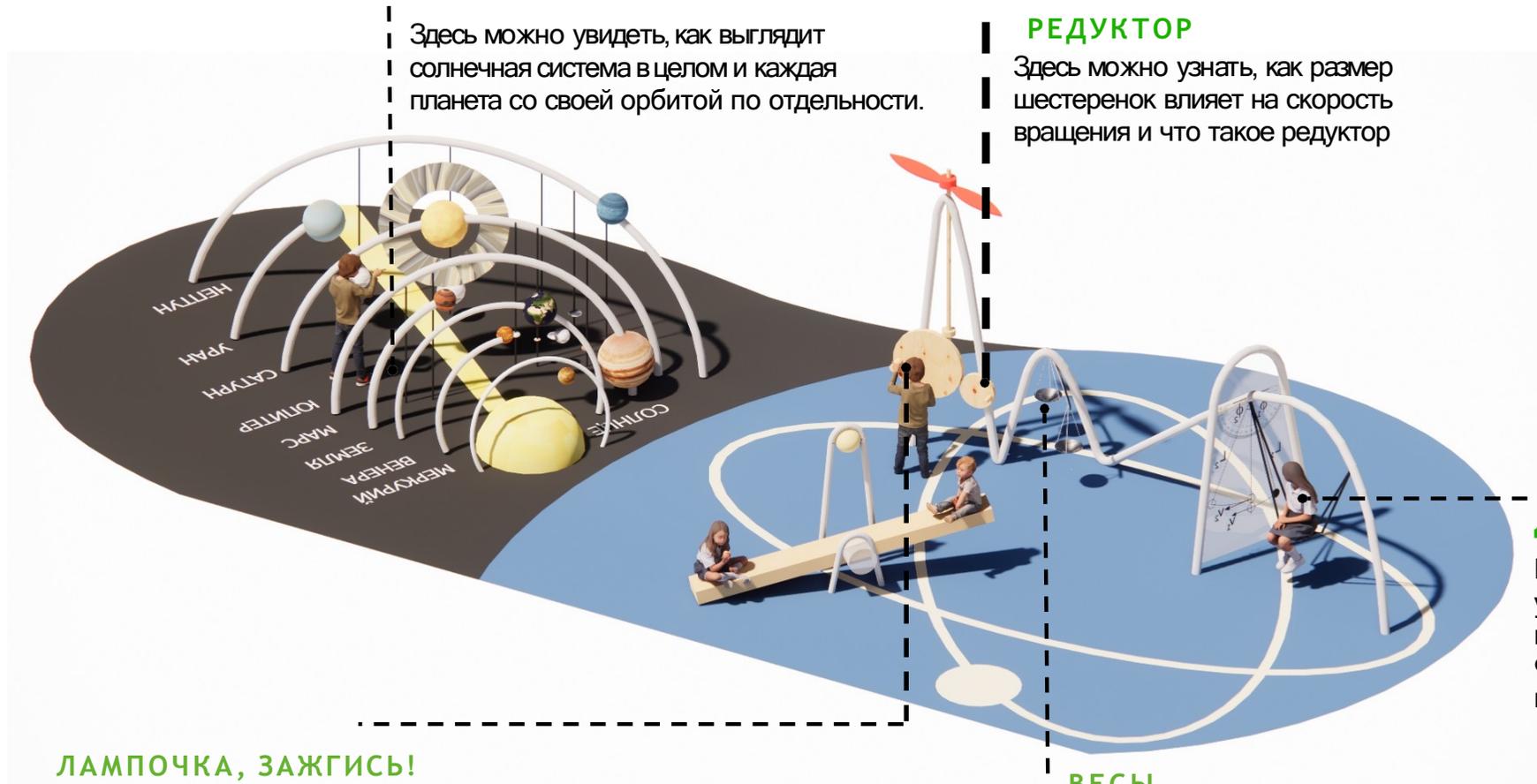
Раскачиваясь на качелях и замерив угол, на который поднялся, можно вычислить скорость движения. Формула приведена здесь же, на панели.

ЛАМПОЧКА, ЗАЖГИСЬ!

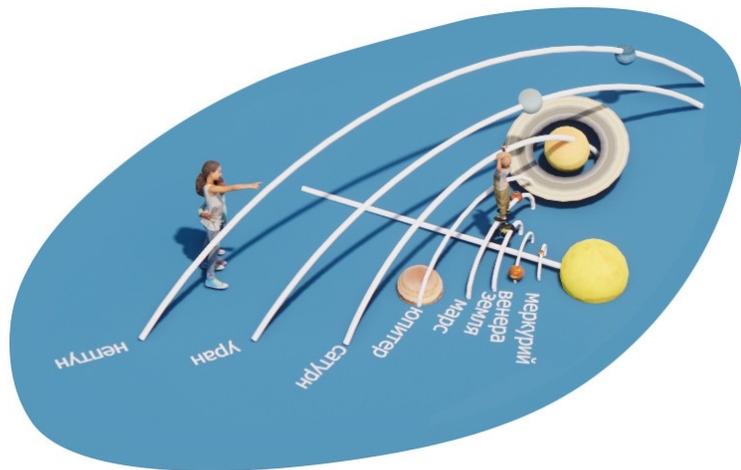
Качели показывают, как энергия движения преобразуется в электричество. По принципу преобразования энергии устроены многие электростанции, например, ГЭС или ветровые.

ВЕСЫ

Здесь можно узнать принцип действия чаши весов и познакомиться с понятием массы тела.



НАПОЛНЕНИЕ ПЛОЩАДКИ "МАНЯЩИЙ КОСМОС"



СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Изучай планеты и орбиты, сравнивай их размеры и местоположение относительно друг друга.



ДВИЖЕНИЕ ПОД УГЛОМ

Посмотри, под каким углом раскачиваются на качелях твои друзья, и ты сможешь вычислить скорость движения качелей.



ВЕСЫ

Выкладывай разные предметы на чаши весов и сравнивай их массу.



РЕДУКТОР

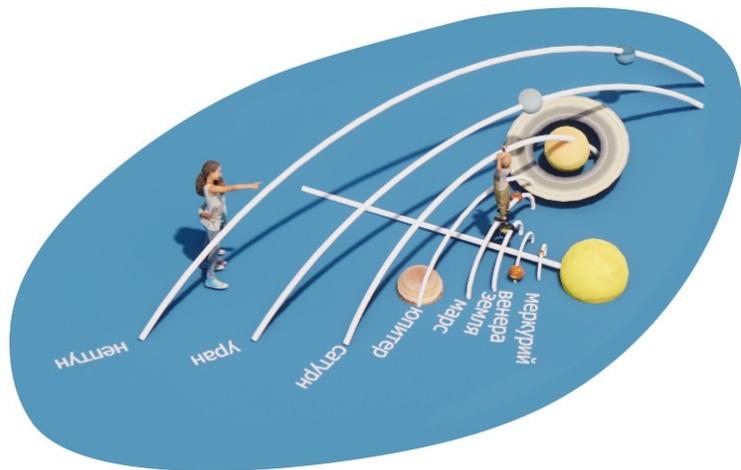
Крути шестеренки и узнавай на опыте, как их размер влияет на скорость вращения и что такое редуктор



ЛАМПОЧКА, ЗАЖГИСЬ!

Качайся и смотри, как энергия движения преобразуется в электричество.

НАУЧНЫЙ КОНТЕНТ ПЛОЩАДКИ "МАНЯЩИЙ КОСМОС"



СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Статья + графический видеоролик
"Есть ли жизнь за пределами планеты Земля?"



ДВИЖЕНИЕ ПОД УГЛОМ

Статья + графический видеоролик
"Как достичь первой космической скорости?
Сергей Королев"
(видео подготовлено совместно с корпорацией Роскосмос)



ВЕСЫ

Статья + графический видеоролик с участием космонавта
"Почему в космосе невесомость?"
(видео подготовлено совместно с корпорацией Роскосмос)



РЕДУКТОР

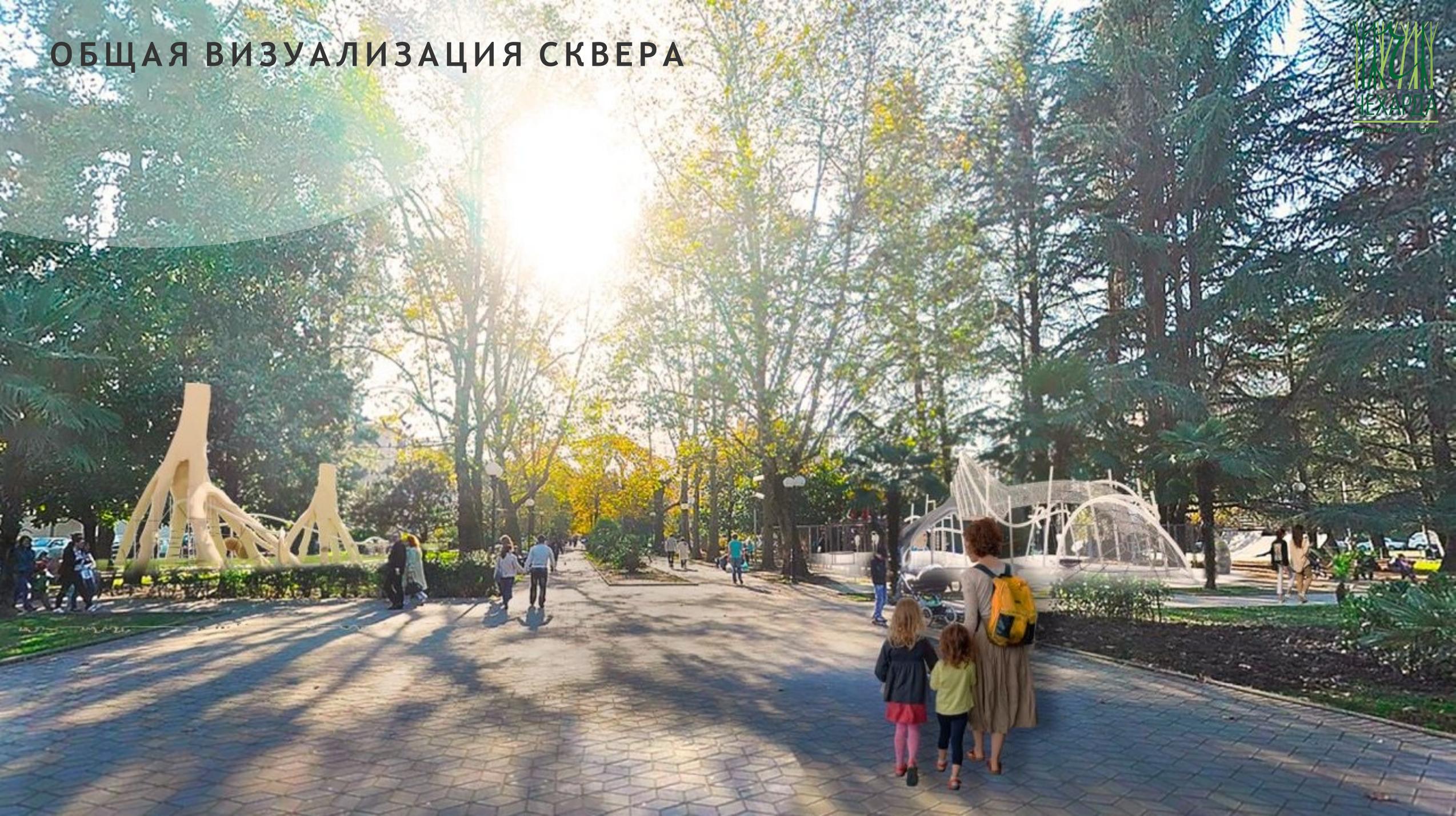
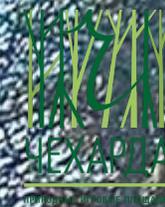
Статья
"Что такое космический лифт?"



ЛАМПОЧКА, ЗАЖГИСЬ!

Статья
"Откуда берется энергия?"

ОБЩАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СКВЕРА



ИНФОРМАЦИОННОЕ НАПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ПЛОЩАДОК

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ С QR-КОДОМ

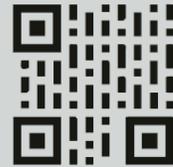
ВЕРТИКАЛЬНАЯ
(110*220 мм)

ХОЧЕШЬ УЗНАТЬ
КАК ОБЩАЮТСЯ
ДЕРЕВЬЯ?



ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ
(220*110 мм)

ХОЧЕШЬ УЗНАТЬ
ЧТО СКРЫВАЕТСЯ
В ТОЛЩЕ ЗЕМЛИ?



Для того чтобы дать детям и родителям больше вдохновляющей информации о мире научных исследований и открытий, будет использована система QR-кодов.

ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ:



НА ОТДЕЛЬНЫХ ОПОРАХ



НА ОБОРУДОВАНИИ

