

концепция научной детской площадки  
для г.Ковдор Мурманской области

# оптические явления

**свет - цвет - оптика - физика - механика - материалы - опыт  
занятие - игра - увлечение - интерес - исследование - знание**

**москва | санкт-петербург | мурманск | ковдор | 2024**

# ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

**наука (базовые, фундаментальные направления):**

- физика.
- механика.
- материалы.

**образование (навыки, опыт, знание):**

- логика.
- системный анализ.
- социальное взаимодействие.

**профессиональное ориентирование (применение):**

- оптика.
- инженерия.
- управление.

**вовлечение (ценность для города, сообщества, человека):**

- для взрослых и детей, для семей.
- совместная игра.
- можно все.

# Научная детская площадка

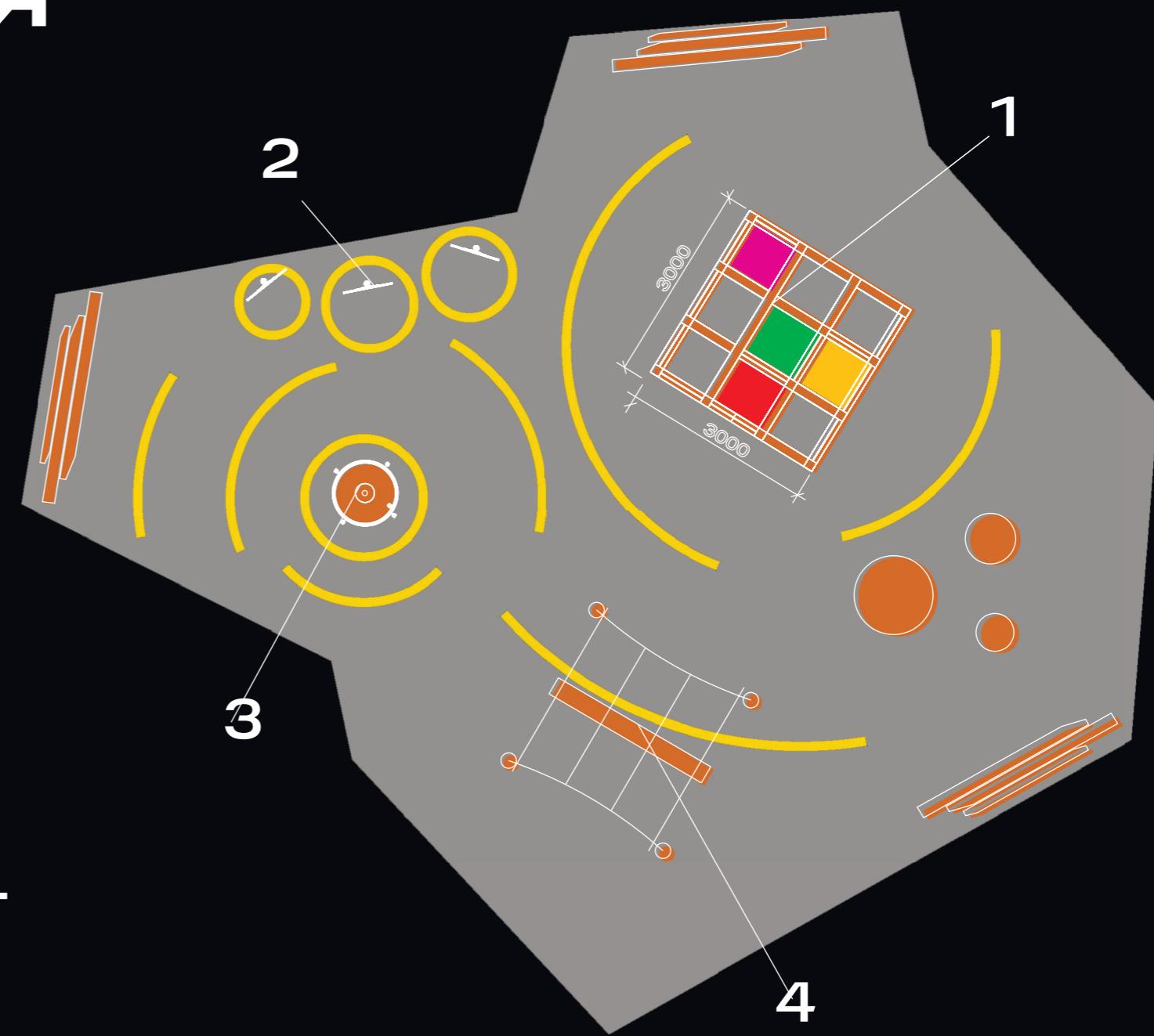
## Оптические явления

Функционал площадки обеспечивает знакомство с явлениями волновой оптики, позволяет проводить обучающие мероприятия (лекции и открытые уроки) с демонстрацией реальных физических явлений, предоставляет возможность для физической активности пользователей.

Возрастная группа: 7+



# схема расстановки оборудования



1. Оптический куб

2. Оптический диск-Зшт

3. Стол с игровым  
лабиринтом

4. Качели с канатом

площадь-170 м.кв.

# состав игрового оборудования



## 1. Оптический куб

Беседка в виде куба с ячейками, заполненными цветным акриловым оргстеклом. Внутри беседки организованы места для сидения до 6 человек. Светопрозрачное заполнение формирует цветные тени внутри куба от наружного источника света (солнечный свет днём, свет фонарей вечером). Заполнение выполнено заменяемым для организации различных сценариев.

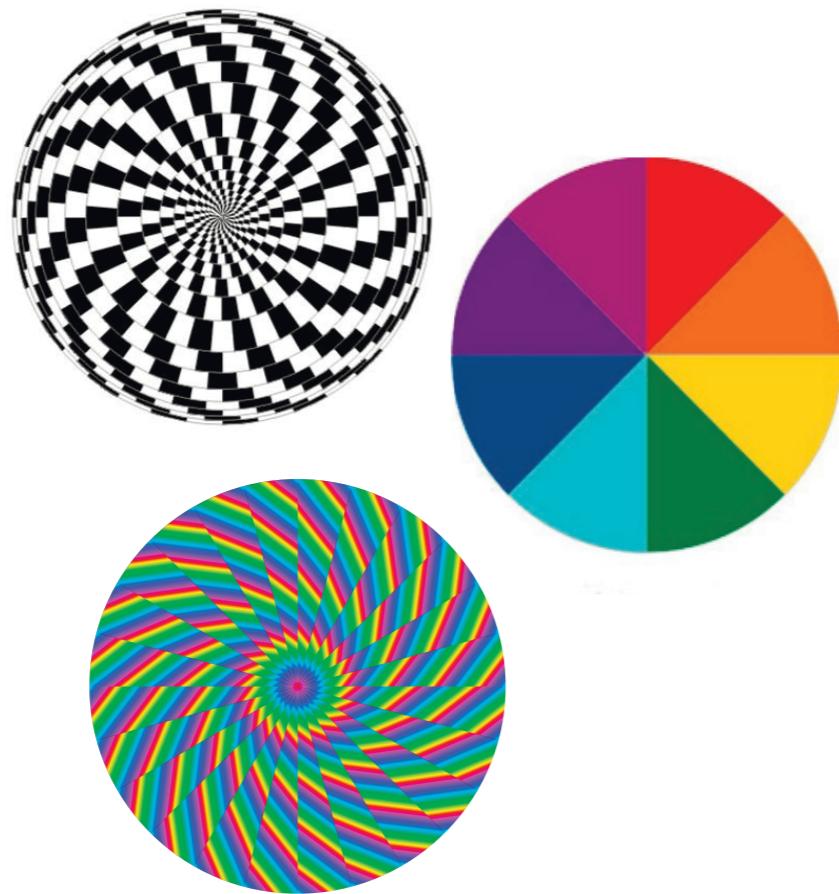
Размер (д\*ш\*в): 3000\*3000\*3000

Использование: проведение лекций, бесед, открытых уроков, игры с наложением цветов, демонстрация цветных теней.

QR-код ведущий на сайт  
<https://наука.рф/>



# состав игрового оборудования



## 2. Оптический диск

Вращающийся диск на стойке. Надиске нанесён рисунок. При вращении диска создаётся оптическая иллюзия. В концепции используется три диска с различными вариантами заполнения.

Размер (д\*ш\*в):1000\*155\*2190  
Использование: пользователь вращает диск, что позволяет увидеть оптические эффекты сложения цветов и цветных узоров, а также познакомиться с оптическими иллюзиями.

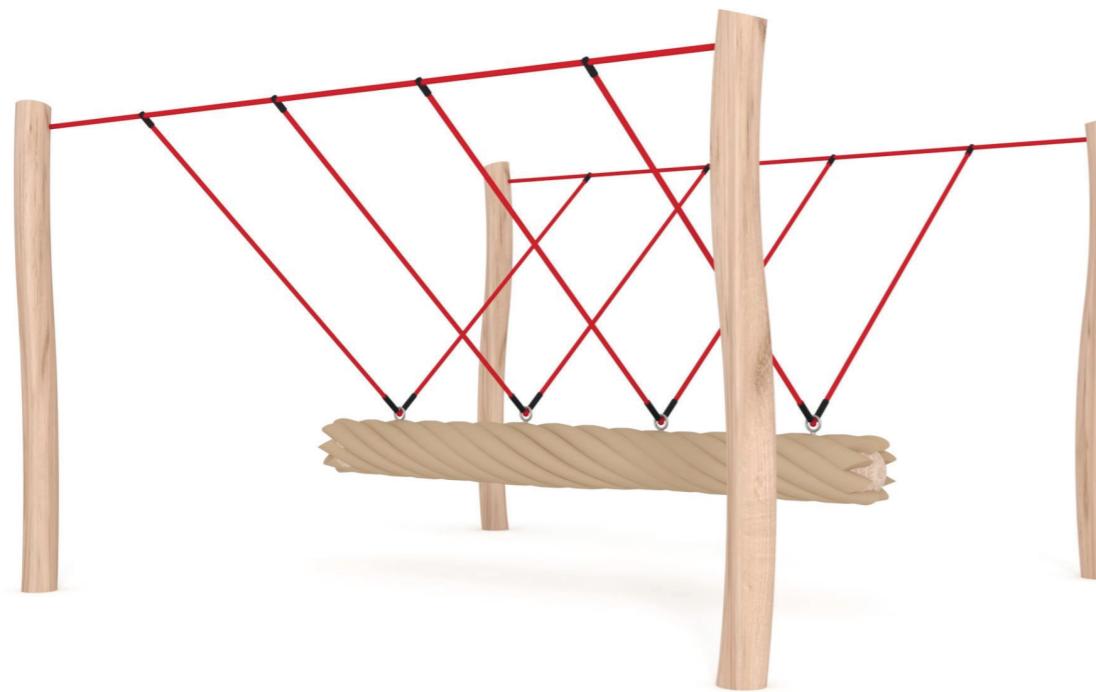
# состав игрового оборудования



## 3. Стол с игровым лабиринтом

Стол с лабиринтом в столешнице на стационарном основании. Поверхность столешницы прозрачная может наклоняться при помощи ручек. Интерактивная игра состоит в перемещении шарика внутри лабиринта. Оборудование развивает у детей логическое мышление и ловкость. Размер (д\*ш\*в): 890\*890\*900  
Использование: пользователи наклоняют столешницу, тем самым перемещая шарик внутри лабиринта.

# состав игрового оборудования



## 4. Качели с канатом

Качели для одновременного раскачивания до 4 человек. Каркас – дерево. Подвесы – армированный канат. Качающаяся платформа – армированный канат большого сечения. Несколько человек синхронно раскачиваются в направлении взад-вперёд. Оборудование способствует синхронизации действий пользователей для достижения результата.

Размер (д\*ш\*в): 6485\*4550\*3290

Использование: пользователи встают на платформу держась за подвесы, раскачивают её синхронизируя свои действия.

**игра и опыт – это и есть наука.**

**кувырком с горки, бегом за солнечным зайчиком, создавать радугу, работать в команде, обмениваться опытом и достижениями, испытания и любопытство, повторение действий и поведения других детей и взрослых.**

**... а еще не все взрослые могут объяснить сложные штуки, так чтобы было понятно ... тогда мы сами расскажем им об этом.**

**СВЕТ + ЦВЕТ + КОМБИНАЦИИ + ОПЫТЫ + МЕХАНИКА**

**для всех, начиная с 7 лет**