

**Муниципальное бюджетное дошкольное  
образовательное учреждение Центр развития ребёнка-  
детский сад №7 «Ромашка» города Новоалтайска  
Алтайского края**

---

Муниципальный фестиваль проектов дошкольников и младших школьников  
«ЧУДЕСА ВОКРУГ НАС»

***«Как построить прочный –  
замок песочный»***

**(исследовательский проект)**

**Направление: «Исследуем окружающий мир»**

**Выполнили:**

**Дедюхина Рита, 6 лет, подготовительная  
группа**

**Белкина Варя, 6 лет, подготовительная  
группа**

**Руководитель: Лубенцева**

**Татьяна Раифовна, воспитатель**

**Консультант: Горбунова**

**Валентина Николаевна, старший  
воспитатель**

**г. Новоалтайск  
2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Актуальность</b>	<b>3</b>
<b>Проблема, цель, задачи</b>	<b>3</b>
<b>ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ</b>	<b>4</b>
<b>I. Подготовительный этап</b>	<b>4</b>
<b>II. Основной этап</b> – <b>Опыты №1- №5</b>	<b>5</b>
<b>III. Заключительный этап</b> – <b>Выводы и заключения</b> – <b>Практическая ценность</b> – <b>Перспектива</b>	<b>8</b>
<b>Список использованных источников</b>	<b>9</b>
<b>Приложение</b>	<b>10</b>

## **Актуальность**

Игры с песком приносят нам столько радости! Каждое лето в нашем детском саду проходит конкурс «Песочная фантазия» (Приложение 1). Мы всегда принимаем в нем участие. И в этот раз мы постарались, чтобы постройки получились красивыми, прочными, и с ними можно было поиграть. Но когда мы пришли в детский сад после выходных, постройки рассыпались. Как же так, мы же не успели, с ними поиграть.

**Проблема:** нам стало интересно, как можно сделать песочные постройки прочными, чтобы они радовали нас не один день.

Мы решили (**Цель**): найти способ сделать прочную постройку из песка для игры.

### **Задачи:**

1. Изучить разновидности песка и его свойства (речной, морской, карьерный).
2. Определить сколько нужно взять воды и песка для создания прочной постройки.
3. Найти способ, как укрепить постройку, чтобы играть с ней можно было долго.

**Вид проекта:** исследовательский, практический.

**Продолжительность проекта:** краткосрочный (рассчитан на один месяц)

**Участники проекта:** дети подготовительной группы, воспитатели, родители.

### **Методы:**

- Сбор необходимой информации (опрос, просмотр передачи «Галлилео», поиск в Интернете, энциклопедиях, беседы с детьми и взрослыми)
- Опыты
- Наблюдения
- Практическая деятельность (постройка песочного замка)
- Подготовка презентации результатов о том, как мы строили наш замок

## ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

### I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- Как и все строительство, наше началось с выбора материалов и подбора нужной информации.
- Вместе с Татьяной Раифовной обсудили подробный план деятельности.
- Поставили перед собой цель и задачи.
- Для начала попросили детей, которые поехали отдыхать, привезти песок. Варя с мамой привезла песок из Сочи, Рита из Крыма, Татьяна Раифовна с Братского моря. Ну, конечно, взяли образец с нашей реки. Так у нас появилась коллекция песка, и мы создали музей песка и ракушек (Приложение №2).
- Нарисовали эскиз нашего будущего замка.



## II. ОСНОВНОЙ ЭТАП

- Мы спросили воспитателей и своих родных: как они в детстве строили башни из песка? И были ли они прочными? Может у них есть секрет, который мы сможем применить для постройки нашего будущего замка. Все отвечали, что стоило песку высохнуть, постройки рассыпались.
- Значит, дело в воде???
- Итак, наше исследование началось!

### Наши опыты

#### Опыт №1 (Приложение №3,4)

- В каждый образец песка добавила воды и оставила их на час.
- Из речного песка комочек рассыпался, а из карьерного почти целый. Почему из одного песка быстро рассыпался, а из другого стоял дольше?

**Вывод:** Значит, что дело не только в воде, но и в составе песка.

#### Опыт №2. «Из чего же состоит песок?» (Приложение № 3,4)

- Рассматривая песок через лупу, а затем и в микроскоп, мы удивились, когда в одном образце песка – речном, увидели камешки, а в другом – морском, увидели остатки ракушек, где-то было больше глины, где-то кварца. В карьерном песке мы увидели много глины.

**Вывод:** по составу и цвету песок отличался друг от друга.

#### Опыт №3 «Какой песок нам больше подойдет?» (Приложение №5, 6)

- Из речного, морского и карьерного песка слепили песочные постройки. Постройка из карьерного песка простояла дольше других.

**Вывод:** чем больше глины, тем дольше держится постройка. Так как глина состоит из частиц, которые при намокании слипаются в комочки. Воду не пропускают.

Варя сказала, что когда строили дом, дедушка говорил, что для каждого дома надо сделать прочный фундамент.

#### Опыт №4. Зачем нужен фундамент для постройки? (Приложение №7)

- Решили узнать, Что такое фундамент?

- Фундамент-это основа для дома, дач и других построек. Оказывается, он влияет на прочность постройки. Попробуем сделать.
- Взяли песок, разложили на поверхности слой мокрого песка, хорошо утрамбовали с помощью ведра и лопатки. Получился фундамент. Затем мы на фундамент насыпали горку песка в виде пирамиды, утрамбовали руками. Начали вырезать двери, лестницу снизу вверх и постройка рассыпалась, а фундамент оказался целым. Опять неудача. Что мы сделали не так, ведь фундамент оказался прочным и не рассыпался?

**Вывод:** Значит, не только фундамент влияет на прочность постройки, он оказался прочным, а постройка рассыпалась.

Неужели мы не сможем создать песочную постройку, которая будет радовать нас долго? Мы хотели уже отказаться от этой идеи. Наши родители нас подбодрили и из своих источников давали новые и новые советы.

Дедушка похвалил нас за прочный фундамент и сказал, что, наверное, мы сделали не правильный раствор для постройки. И снова мы в поисках.

### **Опыт №5. Зачем нужен правильный раствор для постройки?**

(Приложение №8,9)

- Что такое раствор? Мы узнали, что раствор состоит из двух и более веществ, где главную роль играет вода или другой растворитель. Мы обрадовались, что у нас все может получиться, если найти нужный раствор.
- И мы стали искать. Варя дома с мамой посмотрели в интернете, где нашли несколько подходящих для нас растворов. Смешивали песок, добавляя разное количество воды. И наконец, нашли подходящий для нас.

**Вывод:** теперь мы знаем, что на 8 частей песка берётся всего 1 часть воды.

- Пока искали ответ на один вопрос, узнали еще много новой ценной для нас информации. Оказывается, надо знать ещё одну тонкость: вырезать детали желательно сверху вниз сбрызгивая и смазывая швы водой, так песок не будет пересыхать, и из него лучше будет вырезать мелкие

украшения для нашего замка. При строительстве также надо уплотнять песок, так как верхние слои могут разрушить нижние. Башенка строится как пирамидка от большого блинчика к малому.

- Всё готово. С волнением начинаем строительство. По времени оно заняло 2 дня. И, вот замок готов! (Приложение №10). Мы занесли его на веранду и там с ним играли. Простоял наш замок больше 2 месяцев. Нам очень понравилась эта работа. Мы узнали много нового и интересного про песок.

**Вывод:** Строя наш замок, мы и не думали, что у нас строится дружная команда. Целый месяц мы искали ответы на наши бесконечные вопросы, проводили опыты, эксперименты. У нас получился красивый замок. Пришли посмотреть наш замок дети из других групп. Им понравилась наша постройка. И мы поделились своим секретом, как его построить. Было принято решение: устроить в детском саду конкурс на лучшую постройку.

### **III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

#### **Выводы и заключения:**

- Мы поставили цель: построить замок из песка, который нас порадует не один день и это у нас получилось. Теперь мы знаем, что при строительстве песчаных фигур важно взять 8 частей песка и 1 часть воды, песочные постройки будут прочными.
- Пока мы строили наш замок, искали нужную информацию, узнали много интересного про песок (Приложение 11).

**Практическая ценность:** знания, которые мы получили, сможем применить при постройке песочных фигур во время прогулок или на пляже. Этими знаниями сможем поделиться с другими детьми и взрослыми.

#### **Перспектива:**

- На достигнутом мы не остановились. Решили узнать, почему песок бывает цветным и можно ли его сделать цветным в нашей лаборатории? Это поможет нам при создании цветного, необычного фона для мультфильмов. Но эта совсем другая история – наши дальнейшие планы.

## Список использованных источников

1. ВСЕ О ПЕСКЕ <https://myremdom.ru/posts/8738-vsyo-o-peske-polezno-znat.html>
2. Детская энциклопедия: 250 чудес света
3. Энциклопедия в дополненной реальности «Микромир»
4. Фоторепортаж «Такие разные песочные фигуры» <https://www.maam.ru/detskijasad/fotoreportazh-takie-raznye-pesochnye-figury.html>
5. Детские фигуры из песка  
<https://yandex.ru/video/search?filmId=9768366956703196577&text=%D0%BF%D0%B5%D1%81%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%84%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D1%8B%20%D0%B2%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%20%D1%81%D0%B0%D0%B4%D1%83%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%8E%D1%82%D1%83%D0%B1%D0%B5>



«ЗАМОК СОЛНЦА»



Приложение 2











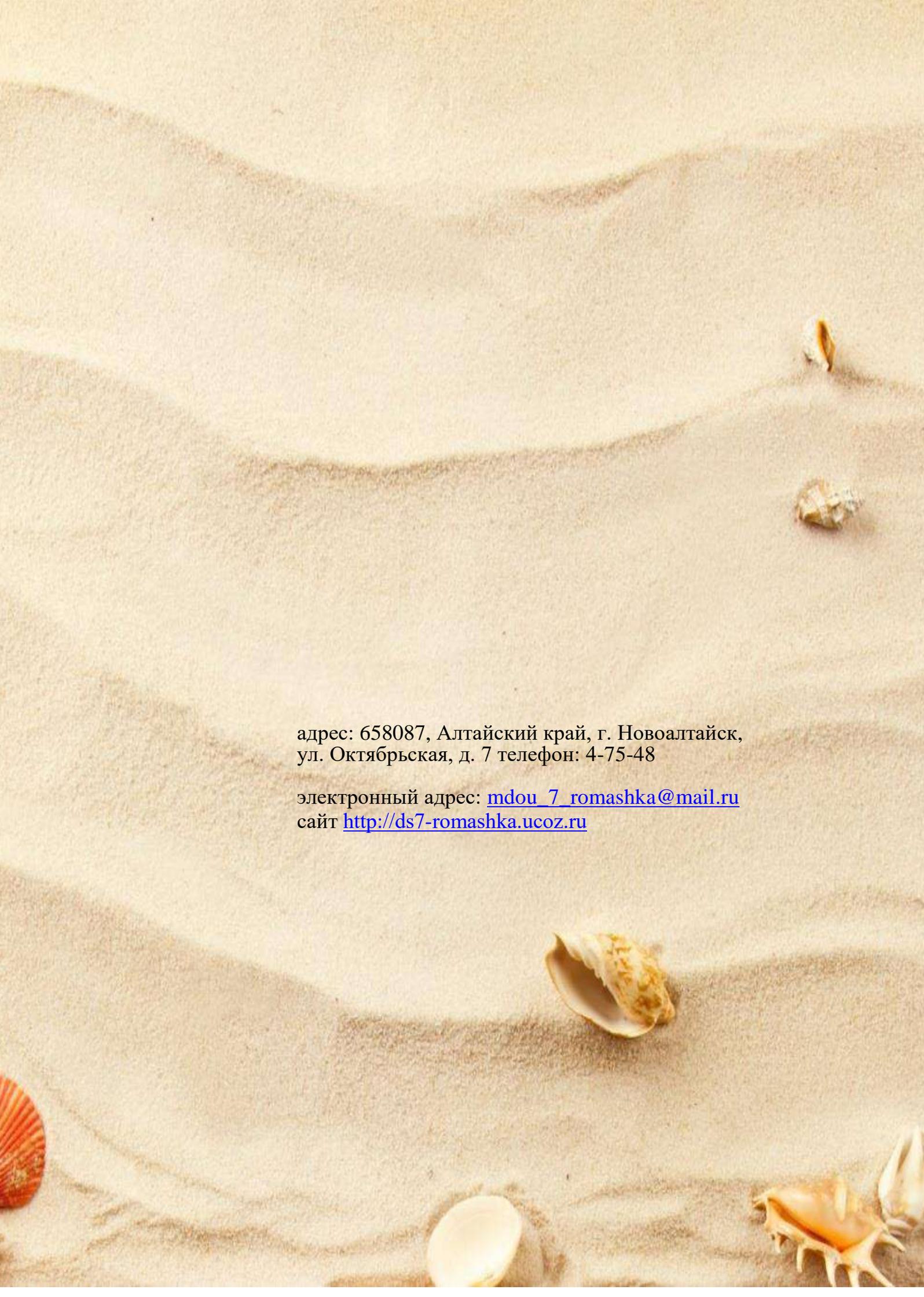






## ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- *Если прислушаться, то в ветренную погоду или когда человек идет по песку, можно услышать как они «поют» («поющие» пески).*
- *Песок умеет танцевать. Для этого понадобится диск, проигрыватель и немного песка. Под любую музыку ваш песок начнет «танцевать».*
- *Песок бывает разного цвета: чёрной, красной, жёлтой, белой и даже зелёной окраски.*
- *Некоторые ученые даже считают, что песок может стать отличным источником энергии.*
- *Песок имеет лечебные свойства.*



адрес: 658087, Алтайский край, г. Новоалтайск,  
ул. Октябрьская, д. 7 телефон: 4-75-48

электронный адрес: [mdou\\_7\\_romashka@mail.ru](mailto:mdou_7_romashka@mail.ru)  
сайт <http://ds7-romashka.ucoz.ru>