

Управление образования мэрии г. Череповца  
муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Детский технопарк «Кванториум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ ДО  
«Детский технопарк «Кванториум»  
Н.В. Харзина  
Приказ № 29 от «05» октября 2018 г.



**Дополнительная общеобразовательная –  
дополнительная общеразвивающая программа  
художественной и естественнонаучной  
направленности в интерактивной зоне «Оптика»  
«Рисование песком»**

Срок реализации программы: 1 год  
Автор:

Богомолова А.В., педагог-организатор  
Возраст учащихся: 5-7 лет

Череповец, 2018

## **Пояснительная записка**

«Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Рисование песком» (далее - Программа) является экспериментальной, стартового уровня, реализуется в соответствии с художественной и естественнонаучной направленностью дополнительного образования.

### **Аннотация**

Программа «Рисование песком» ориентируется на детей в возрасте 5 - 7 лет. Занимаясь по этой программе, ребята смогут:

- познакомиться с такой техникой современности как рисование песком на световом столе;
- рисованием светом на экране с люминофорным покрытием;
- обучиться первичным навыкам песочной анимации;
- совершенствовать навыки по окружающему миру, через экспериментирование на экспонатах в интерактивной зоне «Оптика».

### **Идея программы**

На современном этапе стратегическая цель в дополнительном образовании Российской Федерации ориентирована на развитие естественнонаучного и технического направления.

Техника рисования песком на световом столе и на экране с люминофорным покрытием развивает фантазию, умение быстро менять привычные формы, создавать метаморфозы, способствует активной работе мозга. Также развивается абстрактное мышление, пространственное восприятие, ребенок начинает мыслить шире.

### **Актуальность программы**

Создание сети детских технопарков «Кванториум» является федеральным проектом Агентства стратегических инициатив, направленных на развитие творческих способностей ребенка, его самостоятельности, инициативы, стремления к самореализации и самоопределению. В данных условиях Дополнительное образование должно помочь формироваться личности, ориентируясь на новые условия. Благодаря средствам и методам рисования песком и светом происходит интенсивное и гармоничное развитие познавательных процессов, существенно повышается мотивация ребенка к исследовательской деятельности. Новизна программы в использовании современных педагогических технологий, методов и приемов, а также современного оборудования.

### **Программа разработана на основании следующих нормативных документов:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы (постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 295 (ред. от 27.04.2016)),
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р,

- Устав МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум»

### **Цель, задачи программы**

**Цель программы:** Способствовать овладению дошкольников техники рисования песком на световом столе и светом на люминофорном экране, систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности.

### **Задачи:**

#### **Обучающие**

обучать техническим приемам и способам изображения с использованием песка на световом столе и света на люминофорном экране, формировать сенсорные способности, аналитическое восприятие изображаемого предмета;

#### **Развивающие**

развивает конструктивное и пространственное мышление, стимулирует развитие воображения, мышления;

#### **Воспитательные**

формировать качества личности: трудолюбие, аккуратность, целеустремленность, наблюдательность; формировать активное отношение к предметам и объектам окружающего мира, эстетическое отношение к действительности.

### **Возраст учащихся, которым адресована программа**

С 5 до 7 лет

### **Срок реализации программы: 72 часа**

**Модуль «Люминесценция в природе»** (24 часа) сентябрь-октябрь-ноябрь (1 раз в неделю 2 часа)

**Модуль «Все цвета радуги»** (24 часа) декабрь-январь-февраль(1 раз в неделю 2 часа)

**Модуль «В царстве кривых зеркал»** (24 часа) март-апрель-май  
(1 раз в неделю 2 часа)

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 120 минут (2 часа) (для реализации системной образовательной деятельности необходимо пройти все модули программы)

### **Планируемые результаты:**

развитие нестандартного творческого мышления, умение творчески подойти к заданию, освоить первичные анимационные навыки для создания песочного и светового сюжета; умение делать выводы по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения.

### **Формы подведения итогов реализации программы:** (выставки, фестивали, видеопрезентации и т. д.).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**художественной и естественнонаучной**  
**направленности в интерактивной зоне «Оптика»**  
**«Рисование песком»**

**Цель программы:** Способствовать овладению дошкольников техники рисования песком на световом столе и светом на люминофорном экране, систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности через экспериментирование.

**Контингент:** дети дошкольного возраста (5-7 лет)

**Временной ресурс** - 72 часа.

**Режим занятий:** 1 раза в неделю, в группах по 8 чел.

№	Тема занятия	Кол-во часов всего	в том числе		Форма Аттестации /контроля			
			теория	практика				
МОДУЛЬ «ВСЕ ЦВЕТА РАДУГИ» (24 ч.)								
СЕНТЯБРЬ								
1	Откуда берётся радуга? (эксперимент: «что такое радуга? – смешение цветов»)	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти- рования			
2	Разноцветная радуга (Эксперимент: «радужная пленка»)	2	1	1				
3	Что такое спектр? (эксперимент: «радужная пленка на картоне»)	2	1	1				
4	«Как поймать облако?» (эксперимент: «формирование облаков при охлаждении теплого воздуха»)	2	1	1				
ОКТЯБРЬ								
1	Разноцветные рыбки (эксперимент: «радуга в пузырях»)	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти- рования			
2	Разноцветная природа (эксперимент: «радуга из воды»)	2	1	1				
3	Лучик в призме («эксперимент: «радуга появись»)	2	1	1				
4	Кто такой Ньютон? (эксперимент: «как получить белый цвет»)	2	1	1				

НОЯБРЬ								
1	Разноцветные цветочки (Эксперимент: «радуга на диске»)	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти- рования			
2	Коробка с карандашами (эксперимент: «радуга на салфетке»)	2	1	1				
3	Бабочки	2	1	1				
4	Посмотреть на солнце (поляризация)	2	1	1				
МОДУЛЬ «ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ В ПРИРОДЕ» (24 ч.)								
ДЕКАБРЬ								
1	Бабушка, почему твои бусы в темноте светятся?	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти- рования			
2	Великолепное свечение моря	2	1	1				
3	«Живая» иллюминация глубоководных рыб	2	1	1				
4	Сияющие елочные игрушки (минерал флюорит)	2	1	1				
ЯНВАРЬ								
1	Глаза животных ночью	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти- рования			
2	Био, хемилюминесценция или свечение светлячков	2	1	1				
3	Почему светятся экраны телевизоров (Катодолюминесценция)	2	1	1				
4	Берегись автомобиля! (дорожные знаки, фотолюминесценция)	2	1	1				
ФЕВРАЛЬ								
1	Кристаллики сахара и обшивка космических кораблей (Триболюминесценция)	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти- рования			
2		2	1	1				
3	Волшебная комната (Люминесценции в дизайне)	2	1	1				
4	Неопознанный объект (Люминофоры в наше время)	2	1	1				
4	Посмотреть на солнце (поляризация)	2	1	1				
МОДУЛЬ «В ЦАРСТВЕ КРИВЫХ ЗЕРКАЛ» (24 ч.)								
МАРТ								
1	Тайны иллюзии. (Опыты)	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и			
2	Искривляющие иллюзии (опыты)	2	1	1				
3	Анаморфизмы, что это?	2	1	1				

	(опыты)				эксперименти рования
4	Почему капли поднимаются вверх? (стробоскопический эффект)	2	1	1	
<b>АПРЕЛЬ</b>					
1	Фокусы (виды иллюзионизма)	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти рования
2	Перевертыш	2	1	1	
3	Невозможные фигуры	2	1	1	
4	Сквозь материю и пространство	2	1	1	
<b>МАЙ</b>					
1	Волшебная книга	2	1	1	Изображения, ответы детей в процессе диалога и эксперименти рования
2	Парение в воздухе (левитация) (опыты)	2	1	1	
3	Рисуем все наоборот (опыты)	2	1	1	
4	«Фестиваль идей» Итоговое мероприятие.	2		2	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	

#### Интерактивная зона «Оптика»

Объекты показа	Методические указания
1. Цветные тени.	Смешение цветов прожекторов
2. Анаморфизмы.	Зеркальное отражение
3. Глаза поменялись местами.	Ориентация в пространстве
4. Полное внутреннее отражение.	Отражение световой волны
5. Поляризационный стол.	Поляризатор
6. Световой остров.	Световые лучи.
7. Рисуем светом.	Люминесценция, свечение насекомых.
8. Стробоскоп в воде.	Эффект «движения» капли вверх или вниз.

**Список литературы:**

1. Дыбина О.В. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников О.В. Дыбина, Н.П. Рахманова, В.В. Щитинина. М.: 2002. - 190 с.
2. Тугушева Т.П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Т.П. Тугушева, А.С. Чистякова. С-П.: 2008. – 128с.
3. Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 6 лет. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. Т.М. Бондаренко В.: 2002. – 160 с.
4. Бомар. Чем себя занять. Вып. 1: Простейшие опыты по физике. - М.: Юный ленинец, 1965. - 48 с.
5. Карапузоведение.:  
<http://www.karapuzovedenie.com/2012/10/zanimatelnaya-fizika-dla-samych-malenkih.html>
6. Креативная физика для детей и их родителей.  
<http://mariun.ru/category/moi-zanyatiya/>
7. Рачлис Х. Физика в ванне: Пер. с англ. - М.: Наука. Гл. ред. физ.- мат. лит., 1986. - 96 с.
8. Физика для малышей. <http://ten2x5.narod.ru/klass/sikoruk.htm> (дата обращения - 16.11.2014 г.).
9. Грабенко Т.М., Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. «Чудеса на песке. Песочная игротерапия». – СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 1998. – 50 с.
10. Грабенко Т.М., Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. «Чудеса на песке: Практикум по песочной терапии». СПб.: Речь, 2005. - 340 с.
11. Грабенко Т.М., Зинкевич-Евстигнеева Т.Д., Фролов Д. Волшебная страна внутри нас // Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Тренинг по сказкотерапии. М.: Речь, 2005.
12. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д., Грабенко Т.М. «Игры в сказкотерапии». – СПб.: Речь, 2006. – 208 с.