


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛИЦЕЙ №103 «ГАРМОНИЯ»**

---

**УТВЕРЖДЕНО**  
**ДИРЕКТОР**  
**МБОУ ЛИЦЕЙ №103 «ГАРМОНИЯ»**  
**Д. Н. ДИКИХ**  
**№ ПРИКАЗА** 48/1 нд  
**ОТ « 30 »** 08 **2021 ГОДА**

**СОГЛАСОВАНО**  
**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО УВР**  
**В.Д. БАРНАШОВА**  
**« 30 »** 08 **2021 ГОДА**

**РАССМОТРЕНО**  
**НА ЗАСЕДАНИИ ШМО ПЕДАГОГОВ**  
**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**ПРОТОКОЛ №** 1  
**ОТ « 27 »** 08 **2021 ГОДА**

**Дополнительная общеразвивающая программа**  
**ТИКО-моделирование**  
**(1 класс)**

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Срок реализации: 2 года

Педагог дополнительного образования: Новикова Анастасия Петровна

**ГОРОД ЖЕЛЕЗНОГОРСК**  
**2021-2022 учебный год**

## Пояснительная записка

**Нормативно-правовая база.** Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

### **Актуальность и перспективность курса.**

Программа дополнительного образования «ТИКО-МОДЕЛИРОВАНИЕ» имеет научно-техническую направленность и обеспечивает возможность создания условий для развития личности младшего школьника. Содержательное и методическое наполнение программы способствует тому, чтобы данный образовательный курс стал основой для формирования системы универсальных учебных действий (УУД) в начальной школе. Ключевую роль в этом процессе играет предметно-преобразующая деятельность, то есть практическая работа с конструктором для объёмного моделирования ТИКО (Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

ТИКО-моделирование, как и моделирующая деятельность, создает благоприятные условия для формирования важнейших составляющих УУД – планирования, преобразования, оценки продукта, умения распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата (продукта) и т.д.

Формирование универсальных учебных действий - личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных - осуществляется в контексте усвоения интегрированного знания, объединяющего в себе учебные предметы «Технология», «Окружающий мир», «Наглядная геометрия».

В конструкторской деятельности все элементы учебных действий (планирование, ориентирование в задании, умение добиваться достижения результата, оценка результата, умения распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, нахождение практических способов решения и т. д.) достаточно наглядны, и, значит, более понятны обучающимся. Навык выполнять операции технологично, в четком соответствии с алгоритмом, позволяет обучающемуся грамотно выстраивать свою деятельность не только при изготовлении ТИКО-конструкций во внеурочной деятельности, но и успешно выполнять задания любого учебного предмета.

Преимущества курса определяют условия высокой успешности личностного развития обучающихся:

- 1) Возможность действовать не только в плане представления, но и в реальном материальном плане совершать наглядно видимые преобразования.
- 2) Возможность организации совместной продуктивной деятельности и формирования коммуникативных действий, а также навыков работы в паре, в группе.
- 3) Возможность для обучающегося самостоятельно осуществлять конструкторскую деятельность, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности.

### **Общая характеристика курса**

Теоретической основой программы «Тико-моделирование» являются:

- *системно-деятельностный подход* в обучении, основанный на решении практических задач (проблем) и ориентированный на процесс, т.е. на осознанное владение самим процессом учения, входящими в его состав действиями, их последовательностью и связями между понятиями;
- *теория развития личности*, основанная на освоении универсальных способов деятельности.

Основными принципами программы являются принципы диалогичности, творческой и проектной деятельности, поддержки самоопределения обучающегося.

*Принцип диалогичности* предполагает, что развитие детей осуществляется в процессе такого взаимодействия педагога и обучающихся, обучающихся друг с другом, содержанием

которого являются совместное продуцирование объектов и предметов окружающего мира, их художественно-эстетическое оформление.

*Принцип поддержки самостоятельности и самоопределения обучающихся.* Приобретение обучающимися опыта самоопределения происходит в процессе конкретной практической деятельности, в ходе которой, обучающиеся взаимодействуют, обмениваются собственными знаниями и опытом, по собственному замыслу конструируют, тем самым формируя багаж своих интересов, выбирая жизненные приоритеты. Таким образом, систематический курс занятий по ТИКО-моделированию на материале поисково-творческих конструкторских задач создает благоприятные условия для воспитания культуры мышления, которая характеризуется возможностью самостоятельно управлять мыслительной деятельностью, проявлять инициативу в постановке ее целей и находить способы их достижения.

*Принцип творческой деятельности* способствует приобретению детьми возможности самостоятельно реализовать собственные способности в процессе решения конструкторских задач поисково-творческого характера. Творческая деятельность способствует проявлению у обучающихся самостоятельности, самореализации, воплощению их собственных идей, которые направлены на создание нового. Если в процессе учебной деятельности формируется умение учиться, то в рамках творческой деятельности формируется общая способность искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата, новые подходы к рассмотрению проблемной ситуации.

*Принцип проектной деятельности* предполагает последовательную ориентацию всей деятельности педагога на подготовку и «выведение» младшего школьника в самостоятельное проектное действие, развертываемое в логике замысел – реализация – рефлексия. Совместное проектирование основывается на таких ценностных ориентирах, как коммуникабельность, предприимчивость, самостоятельность, организационная и управленческая компетентность. Девизом данной программы стали такие слова: «Играю – Думаю – Учусь действовать самостоятельно - Проектирую».

Значительное место в программе занимает *геометрический материал*. Во-первых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты природы и предметы, сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности, подниматься на абстрактный словесно-логический уровень; во-вторых, способствует более эффективной подготовке обучающихся к изучению систематического курса геометрии.

Программа разработана в соответствии с требованиями внеурочной деятельности, обозначенной в федеральных государственных стандартах (2009 г.) и направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Программа рассчитана на очную и дистанционную форму обучения.

### **Цели и задачи реализации программы.**

**Цель** программы – формирование творческой личности, способной и стремящейся к познанию и созидательному преобразованию окружающего мира.

**Задачи** программы:

- создание условий для творческой самореализации, формирования мотивации успеха и личных достижений обучающихся на основе предметно-преобразующей деятельности;
- развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технологических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- развитие коммуникативной компетентности обучающихся на основе организации совместно-продуктивной деятельности;

- развитие эстетических представлений и критериев на основе художественно-конструкторской деятельности;
- развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения на основе развития способности обучающихся к моделированию и отображению объекта и процесса его преобразования в форме моделей (рисунков, планов, схем, чертежей);
- развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развитие регулятивной структуры деятельности в процессе реализации конструкторских проектов (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, мелкой моторики) через формирование практических умений;
- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми;
- формирование картины мира материальной и духовной культуры как продукта творческой предметно-преобразующей деятельности человека.

Кроме личностных и метапредметных программа предполагает реализацию предметных целей и задач.

### ***Структура программы***

Программа состоит из двух модулей – «Плоскостное моделирование» и «Объемное моделирование». У каждого модуля свои предметные цели и задачи. Задачи обоих модулей программы реализуются одновременно и во взаимосвязи.

#### ***Модуль «Плоскостное моделирование»***

Цель: развитие умений осуществлять сравнительный анализ и конструирование многоугольников и плоскостных тематических конструкций.

##### Задачи:

- 1) Развитие умения конструировать по полным, по контурным схемам и по словестной инструкции.
- 2) Развитие умения определять и называть свойства многоугольников, а также находить многоугольники по заданным свойствам.
- 3) Развитие умения рисовать и чертить многоугольники и схемы собранных фигур.
- 4) Развитие умения осуществлять сравнительный анализ многоугольников по форме, цвету, размеру, количеству сторон и углов, перестраивать многоугольники.
- 5) Развитие умения решать логические задачи, конструировать тематические фигуры с использованием многоугольников.
- 6) Развитие умения самостоятельно конструировать узоры и сложные орнаменты, используя принцип пространственной симметрии (т.е., располагая фигуры симметрично по цвету и по форме).
- 7) Развитие умения конструировать тематические коллажи из плоских фигур.

#### ***Модуль «Объемное моделирование»***

Цель: развитие умений осуществлять исследование и конструирование многогранников и объемных тематических конструкций.

##### Задачи:

- 1) Развитие умения выделять форму исследуемых многогранников из объектно-предметной среды окружающего мира.

- 2) Развитие умения создавать объемные тематические конструкции по образцу, по словесной инструкции, по технологической карте и по собственному представлению.
- 3) Развитие умения делить многогранник на составные части и называть их (ребра, вершины, углы, основания).
- 4) Развитие умения конструировать многогранники с помощью развертки или по заданным свойствам (например: сконструировать многогранник, основанием которого является шестиугольник).
- 5) Изучение изометрических проекций многогранников на плоскость.
- 6) Развитие умения комбинировать различные многогранники друг с другом с целью создания моделей предметов окружающего мира.
- 7) Развитие умения декорировать объемные конструкции узорами и орнаментами.
- 8) Развитие умения презентовать ТИКО-изобретение, сконструированное самостоятельно или в со-творчестве.

**Возрастная группа обучающихся, на которых ориентированы занятия.** Программа предназначена для учащихся 1 классов.

**Объём часов, отпущенных на занятия.** Занятия проводятся во внеучебное время 1 раз в неделю.

**Формы и методы работы:** Одним из ведущих методов организации деятельности учащихся на занятиях является метод проектов. Тематика, предлагаемая для проектного конструирования, расширяет кругозор и охватывает основной спектр интересов человека и его деятельности: сказки, градостроительство, мебель, животные, транспорт, техника, космос. После проведения каждого тематического проекта рекомендуется организация выставки и презентация ТИКО-изобретений обучающимися.

Занятия проводятся в виде игр, практических упражнений. При прохождении тем важным является целостность, открытость и адаптивность материала.

#### **Предполагаемая результативность курса:**

Отбор и структурирование содержания программы, выбор методов и форм обучения учитывает задачи формирования конкретных видов универсальных учебных действий.

##### *Личностные УУД:*

- ✓ формирование адекватной позитивной осознанной самооценки и самопринятия на основе сравнение обучающимися продуктов своей конструкторской деятельности вчера и сегодня;
- ✓ сформированность мотивов достижения и социального признания – стремление к социально значимому статусу, потребность в социальном признании, мотив социального долга;
- ✓ формирование картины мира культуры как порождения трудовой предметно-преобразующей деятельности человека – ознакомление с миром профессий, их социальной значимостью и содержанием;
- ✓ развитие познавательных интересов, учебных мотивов;
- ✓ проявление интереса к новому;
- ✓ смыслообразование, т.е. установление обучающимися связи между целью творческой деятельности и ее мотивом;
- ✓ развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- ✓ развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости.

##### *Регулятивные УУД:*

- ✓ способность к организации своей деятельности - умение осуществлять целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, корректировку, оценку и саморегуляцию;
- ✓ умение совершать действие по образцу и заданному правилу;
- ✓ умение сохранять заданную цель;

- ✓ умение действовать по плану;
- ✓ проявление целеустремленности и настойчивости в достижении цели;
- ✓ поиск ошибок, недостатков создаваемой конструкции и их исправление по рекомендации взрослого или самостоятельно;
- ✓ умение контролировать процесс и результаты своей деятельности;
- ✓ умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

*Познавательные УУД:*

- ✓ самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- ✓ осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме;
- ✓ выбор наиболее эффективных способов решения конструкторских задач в зависимости от конкретных условий;
- ✓ постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- ✓ моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая):
  - кодирование/замещение (использование моделей и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов),
  - декодирование/считывание информации путем расшифровки моделей и символов,
  - умение использовать и создавать наглядные модели (схемы, чертежи, планы, конструкции и т.п.),
  - способность соотносить полученную модель с реальным объектом.
- ✓ логические универсальные действия:
  - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных),
  - синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов,
  - выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов,
  - подведение под понятие, выведение следствий,
  - установление причинно-следственных связей,
  - построение логической цепи рассуждений,
  - доказательство,
  - выдвижение гипотез и их обоснование.

*Коммуникативные УУД:*

- ✓ потребность в общении со взрослыми и сверстниками;
- ✓ планирование деятельности с педагогом и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- ✓ ориентация на партнера по общению - учет позиции собеседника,
- ✓ умение слушать собеседника;
- ✓ постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- ✓ взаимодействие с партнером – контроль, коррекция, оценка его действий;
- ✓ умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- ✓ умение обосновывать, доказывать и отстаивать собственное мнение;
- ✓ способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора;
- ✓ владение монологической и диалогической формами речи.

В ходе освоения младшими школьниками каждого модуля программы возможно достижение **учебных результатов** в области математических и технологических умений, а также знаний объектов и предметов окружающего мира.

В модуле «Плоскостное моделирование» младший школьник научится:

- самостоятельно подбирать детали конструктора, выбирать и осуществлять наиболее подходящие приемы практической работы, соответствующие заданию;
- ориентироваться в процессе конструирования на плоскости и в пространстве;

- оперировать понятиями «схема», «алгоритм», «информация», «инструкция»;
- воспринимать инструкцию (устную или графическую) и действовать в соответствии с ней;
- конструировать по правилам симметрии (ассиметрии), вычленять ритм в форме и конструкции узоров;
- выполнять исследовательские действия для изучения формы, конструктивных особенностей и размера геометрических фигур;
- генерировать идеи и на их основе синтезировать свои собственные плоскостные конструкции.

В модуле «Объёмное моделирование» младший школьник освоит основы инженерно-конструкторских навыков и научится:

- исследовать, анализировать и сравнивать свойства многогранников, фиксировать результаты исследований в таблице;
- определять форму многогранника и воспроизводить ее;
- видеть и схематически изображать изометрические проекции призм и пирамид;
- анализировать конструкцию заданной тематической фигуры и воссоздавать ее по образцу;
- устанавливать логические взаимосвязи, связанные с формой и расположением отдельных деталей конструкции и находить адекватные способы работы по ее созданию;
- создавать в воображении предметный замысел, соответствующий поставленной задаче, и находить адекватные способы его практического воплощения;
- подбирать подходящую цветовую гамму для конструкции;
- выдвигать проектную идею в соответствии с собственным познавательным интересом, мысленно создавать конструктивный замысел или преобразовывать готовую конструкцию, практически воплощать мысленные идеи и преобразования в соответствии с конкретной задачей конструкторского плана на основе освоенных приемов работы;
- доводить решение задачи до готовой модели.

**Форма проведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:** промежуточная и итоговая проходят в форме выставки работ обучающихся.

#### Учебно - тематический план

№	Тема	Количество часов
1.	«Знакомство с зайчиком ТИКО».	1 ч.
2.	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – квадрат.	1 ч.
3.	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – прямоугольник.	1 ч.
4.	Сравнительный анализ треугольников.	1 ч.
5.	Исследование многоугольников. Треугольники - остроугольный треугольник.	1 ч.
6.	Исследование многоугольников. Треугольники - прямоугольный треугольник.	1 ч.
7.	Исследование многоугольников. Треугольники - равносторонний треугольник.	1 ч.
8.	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – ромб.	1 ч.
9.	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – трапеция.	1 ч.

10.	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – параллелограмм.	1ч.
11.	Исследование многоугольников. Пятиугольник.	1ч.
12.	Исследование многоугольников. Шестиугольник.	1ч.
13.	Конструирование по технологической карте. «Живой мир»	1ч.
14.	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Мастерская Деда Мороза»	1ч.
15.	Сравнительный анализ многоугольников. Прямой угол <b>Промежуточная аттестация</b>	1ч.
16.	Сравнительный анализ многоугольников. Острый угол	1ч.
17.	Сравнительный анализ многоугольников. Тупой угол	1ч.
18.	Исследование многоугольников. Восьмиугольник.	1ч.
19.	Конструирование многоугольников.	1ч.
20.	Исследование многогранников. Треугольная пирамида (тетраэдр).	1ч.
21.	Исследование многогранников. Четырёхугольная пирамида.	1ч.
22.	Исследование многогранников. Шестиугольная пирамида.	1ч.
23.	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Робототехника».	1ч.
24.	Исследование многогранников. Треугольная призма.	1ч.
25.	Исследование многогранников. Четырёхугольная призма.	1ч.
26.	Исследование многогранников. Пятиугольная и шестиугольная призма.	1ч.
27.	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Сказочная крепость».	1ч.
28.	Исследование многогранников. Восьмиугольная призма.	1ч.
29.	Сравнительный анализ многогранников. Призмы и пирамиды.	1ч.
30.	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Космический транспорт».	1ч.
31.	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Лето».	1ч.
32.	Сравнительный анализ многогранников.	1ч.
33.	<b>Итоговая аттестация</b>	1ч.
	<b>Итого:</b>	33ч.

#### Календарно-тематический план

№ занятия	Содержание	Кол-во часов	Дата	
			Пн/Вт планируемая	фактическая
1	«Знакомство с зайчиком ТИКО».	1	7.09/8.09	
2	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – квадрат.	1	14.09/15.09	



3	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – прямоугольник.	1	21.09/22.09	
4	Сравнительный анализ треугольников.	1	28.09/29.09	
5	Исследование многоугольников. Треугольники - остроугольный треугольник.	1	5.10/6.10	
6	Исследование многоугольников. Треугольники - прямоугольный треугольник.	1	12.10/13.10	
7	Исследование многоугольников. Треугольники - равносторонний треугольник.	1	19.10/20.10	
8	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – ромб.	1	26.10/27.10	
9	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – трапеция.	1	9.11/10.11	
10	Исследование многоугольников. Четырёхугольники – параллелограмм.	1	16.11/17.11	
11	Исследование многоугольников. Пятиугольник.	1	23.11/24.11	
12	Исследование многоугольников. Шестиугольник.	1	30.11/1.12	
13	Конструирование по технологической карте. «Живой мир»	1	7.12/8.12	
14	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Мастерская Деда Мороза»	1	14.12/15.12	
15	Сравнительный анализ многоугольников. Прямой угол <b>Промежуточная аттестация</b>	1	21.12/22.12	
16	Сравнительный анализ многоугольников. Острый угол	1	28.12/29.12	
17	Сравнительный анализ многоугольников. Тупой угол	1	11.01/12.01	
18	Исследование многоугольников. Восьмиугольник.	1	18.01/19.01	
19	Конструирование многоугольников.	1	25.01/26.01	
20	Исследование многогранников. Треугольная пирамида (тетраэдр).	1	1.02/2.02	
21	Исследование многогранников. Четырёхугольная пирамида.	1	8.02/9.02	
22	Исследование многогранников. Шестиугольная пирамида.	1	15.02/16.02	
23	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Робототехника».	1	1.03/2.03	
24	Исследование многогранников. Треугольная призма.	1	15.03/16.03	

25	Исследование многогранников. Четырёхугольная призма.	1	29.03/30.03	
26	Исследование многогранников. Пятиугольная и шестиугольная призма.	1	5.04/6.04	
27	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Сказочная крепость».	1	12.04/13.04	
28	Исследование многогранников. Восьмиугольная призма.	1	19.04/20.04	
29	Сравнительный анализ многогранников. Призмы и пирамиды.	1	26.04/27.04	
30	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Космический транспорт».	1	- /4.05	
31	Разработка и реализация конструкторских проектов. Проект «Лето».	1	- /11.05	
32	Сравнительный анализ многогранников.	1	17.05 /18.05	
33	<b>Итоговая аттестация</b>	1	24.05/25.05	
	<b>Итого:</b>		31/33 часа	

### Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

#### *Модуль «Плоскостное моделирование»*

Приложение № 1 «Полные схемы»

Приложение № 2 «Контурные схемы»

Приложение № 3 «Слуховые диктанты»

Приложение № 4 «Задания на замещение геометрических фигур»

Приложение № 5 «Логические игры и задачи»

Приложение № 6 «Карточки. Плоскостное моделирование»

#### *Модуль «Объемное моделирование»*

Приложение № 7 «Карточки. Объемное моделирование»

Приложение № 8 «Технологические карты для создания объемных тематических конструкций»

Приложение № 9 «Фото-образцы конструкций»

Приложение № 10 «Примерные конспекты занятий»

Приложение № 11 «Геометрические понятия»

#### *Презентации (дополнительный материал):*

Презентация «Многогранники. 1 часть»

Презентация «Многогранники. 2 часть»

Презентация «Многогранники. 3 часть»

Презентация «Симметрия»

Презентация «Периметр»

Презентация «Логический квадрат»

**Интернет-ресурсы:**

[http://www.tico-rantis.ru/games\\_and\\_activities/tiko\\_konstruirovanie\\_v\\_nachalnoy\\_shkole/](http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/tiko_konstruirovanie_v_nachalnoy_shkole/)

**Список литературы**

1. Выткалова Л.А., Краюшкин П.В. Развитие пространственных представлений у младших школьников: практические задания и упражнения. - Волгоград: Учитель, 2009.
2. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
3. Леявина Н.О., Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем. 20 игр плюс (игры с логическими блоками Дьенеша). – СПб.: ООО «Корвет», 2008.
4. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М.: Просвещение, 2009.
6. Конышева Н.М. Проектная деятельность младших школьников на уроках технологии: Книга для учителя начальных классов. - Смоленск: Ассоциация 21 век, 2006.
7. Круглова О.С. Технология проектного обучения//Завуч. - 1999.- №6.

## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AE45.B.02282

Серия RU № 0075854

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции и услуг Автономная некоммерческая организация "Центр испытаний и сертификации ТЕСТ-С.-Петербург", Адрес: 190103, Россия, Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1; 190103, Россия, Санкт-Петербург, улица Курляндская, дом 1 (фактический), Телефон: +78122446244; +78122441258; Факс: +78122446250, E-mail: sert@rustest.spb.ru, www.sert.rustest.spb.ru, Аттестат пер. № РОСС RU.0001.10AE45, выдан 14.10.2010; Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Закрытое акционерное общество "Научно-производственное объединение "РАНТИС", Адрес: 197198, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Зверинская, дом 42, помещение 1Н; 197198, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Зверинская, дом 42, помещение 1Н (фактический), ОГРН: 1037828027489, Телефон: +78127165915; Факс: +78122357102, E-mail: rantis.spb@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Закрытое акционерное общество "Научно-производственное объединение "РАНТИС", Адрес: 197198, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Зверинская, дом 42, помещение 1Н; 197198, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Зверинская, дом 42, помещение 1Н (фактический), ОГРН: 1037828027489, Телефон: +78127165915; Факс: +78122357102

**ПРОДУКЦИЯ** Игрушки для детей старше 3-х лет развивающие пластмассовые различных цветов -конструкторы трансформируемые: "ТИКО", "СОТЫ", "ЛИДЕР", "ПИФАГОР", "ТАКО", "КУБИКИ ИГРОВЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ", "ПЛАТОНОВЫ ТЕЛА", "МОЗАИКА", "ШАР-КОПИЛКА", "СПИРОГРАФ", ТУ 9633-006-23090661-2014 "Конструкторы игровые пластмассовые". Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9503000000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 008/2011 "О безопасности игрушек"

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний № 003-508 от 27.01.2014  
Испытательный Центр Сергиево-Посадского филиала ФБУ "ЦСМ Московской области", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ22 до 05.04.2015. Акт анализа состояния производства от 20.01.2014.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Условия и сроки хранения: в крытых сухих складских помещениях без доступа прямых солнечных лучей, вдали от отопительных приборов. Срок годности не ограничен изготовителем.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.01.2014 ПО 29.01.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Т.А. Сапунова  
(инициалы, фамилия)

О.М. Павлова  
(инициалы, фамилия)