

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1
имени Героя Советского Союза И. В. Королькова»**

✉ ул. Республики, 31 г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, России, 629007

☎ / факс (34922) 3-91-11, E-mail: sh1@salekhard.org

ОКАТО 71171000000 ОГРН 1028900507569 ИНН 8901007133 КПП 890101001

Рассмотрено:

На заседании ШМО

Протокол № 5

От 18 апреля 2018 г.

Руководитель ШМО


Пермякова Н.В.

Принято:

на заседании НМС

Протокол № 5

От 22 мая 2018 г.

Председатель НМС


Небогатикова Т.В.

Утверждено:

приказом директора

приказ № 469-О

От 22 августа 2018 г.

Директор школы


/Е.Ф. Костиюкевич/

**Рабочая программа учебного курса по выбору
инженерное проектирование
среднего общего образования**

Приложения:

№1. Календарно- тематическое планирование на 11 класс

Составители рабочей программы:
Андреев А. Е., учитель физики 1-ой категории

г. Салехард, 2018 г.

(должность, квалификационная категория)

Ф.И.О.

(подпись)

Экспертиза осуществлена

(должность, квалификационная категория)

Ф.И.О.

(подпись)

Лист дополнений и изменений к рабочей программе

в 20__ / 20__ уч.г.

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Основания внесения дополнений и изменений к рабочей программе:

Дополнения и изменения внес

_____ И.О. Фамилия
(должность, квалификационная категория) (подпись)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на ШМО

Протокол от «__» _____ 20__ г. № _____
(наименование ШМО)

председатель ШМО _____ И.О. Фамилия
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР _____ И.О. Фамилия
) (подпись)

«__» _____ 20__ г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа кружка «Куборо» составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 г., регистрационный № 19644);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», (зарегистрирован Минюстом России 06.02.2015, регистрационный № 35915);
- постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 189 от 29.12.2010 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011, регистрационный номер 19993).

Степень соответствия рабочей программы примерной программе отдельных предметов и обоснование внесённых изменений:

Программа разработана на основе авторской программы творческого объединения «Куборо», руководитель Миронова О. Ю.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
(ФГОС п.16.2.2. п.п.4)**

	1 год обучения	
Метапредметные результаты освоения ООП		
Регулятивные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности. 	
2. Познавательные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cuboго; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы; 	
3. Коммуникативные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> •умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности. 	
предметные результаты освоения ООП в соответствии с изучаемыми разделами и темами (оформление видов предметных результатов: выпускник научится, выпускник получит возможность научиться)	выпускник научится	выпускник получит воз-можность научиться
	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; - реализовывать творческий замысел.
Приоритетные виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата (отдельно по разделам «выпускник научится» и «выпускник получит возможность научиться»); (ФГОС п.16.2.2. п.пб)		
В логике перехода от	Практикум – 60%;	Практикум – 30%;

<p>репродуктивных к продуктивных видам учебной деятельности в %,</p>	<p>Самостоятельная работа – 40%.</p>	<p>Самостоятельная работа – 70%.</p>
<p>Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся (логика формирования и развития навыков проектной деятельности, виды и темы проектов: отдельно по разделам «выпускник научится» и «выпускник получит возможность научиться»);</p>	<p>Освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен), способность их использования в познавательной и социальной практике.</p> <p>Примерный перечень тем проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Необычные свойства обычной воды. • Энергия воды. • Вода-источник жизни на Земле. • Планета под названием "Вода". • Выращивание кристалла соли. • Получение пресной и чистой воды. • Возможность получения питьевой воды простейшими средствами. • Круговорот воды в природе. • Можно ли носить воду в решете? • Почему плавают льды? 	<p>Самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками.</p> <p>Примерный перечень тем проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тепловые экраны • Еда из микроволновки: польза или вред? • Исследование земных электрических токов. • Исследование турбин маломощных генераторов. • Исследование влияния шума на живые организмы. • Сравнение ламп накаливания и энергосберегающих ламп. • Шумовое загрязнение окружающей среды.

Содержание и тематическое планирование учебного предмета, курса

Краткая характеристика содержания предмета или курса с учетом требований ФГОС общего образования;

- воспитывающий и развивающий потенциал учебного предмета, курса;
- межпредметные связи учебного предмета, курса;
- ключевые темы **(важные для итоговой оценки)** в их взаимосвязи; преемственность по годам изучения;

Разделы/темы	Кол-во час на раздел/тему	11 класс
1. Введение в курс. Простые фигуры	Всего: 2	Существенные признаки кубиков, понятия желобов, тоннелей. Классификация и узнавание кубиков по номерам и на ощупь. Создание простых фигур по рисунку (одноуровневых дорожек). Координатная сетка, изображение простых фигур на координатной сетке.
2. Построение фигур по рисунку	Всего: 4	Построение простых дорожек по рисунку, соединение отрезков дорожек. Резкое и плавное движение шарика. Использование внутренней и внешней поверхности кубиков. Создание фигур с двумя дорожками. Построение фигур по координатной сетке. Изображение построенных фигур на координатной сетке. Составление отчетов об игре.
3. Создание фигур по основным параметрам	Всего: 4	Использование кубиков для смены уровней. Построение фигур, состоящих из нескольких уровней. Использование кубиков дважды, трижды в многоуровневых конструкциях. Создание фигур по заданным параметрам.
4. Создание фигур по геометрическим параметрам	Всего: 4	Многоуровневые конструкции. Формулировки заданий с использованием геометрических параметров кубиков. Подобные фигуры. Симметричность.
5. Создание фигур по заданному контуру	Всего: 4	Плавное движение шарика. Построение фигур по заданному контуру. Использование кубика № 4 трижды.
6. Умственные упражнения	Всего: 5	Сложные конструкции. Достижение, изображенных многоуровневых фигур, в единую дорожку. Изображение фигур на координатной

		сетке. Определение различных вариантов решения заданий. Соединение заданных комбинаций кубиков в единую дорожку, многоуровневую конструкцию.
7. Экспериментируем с направлением, временем и группированием	Всего: 3	Классификация кубиков по группам. Выделение существенных признаков кубиков. Построение простых фигур, с целью эксперимента с направлением, временем.
8. Опыты с ускорением шарика	Всего: 2	Маршруты большой протяженности. Эксперименты с высотой и направлением движения, ускорение и замедление движения шарика.
9. Произвольные конструкции. Творческое конструирование	Всего: 4	Построение произвольных конструкций. Фотовыставка.
10. Соревнование	Всего: 2	
Итого	34 часа	

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1
имени Героя Советского Союза И. В. Королькова»**

✉ ул. Республики, 31 г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, России, 629007
☎/ факс (34922) 3-91-11, E-mail: sh1@salekhard.org
ОКАТО 71171000000 ОРГН 1028900507569 ИНН 8901007133 КПП 890101001

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол №
от

Рекомендовано
на заседании НМС
Протокол №
От мая 2018 г

Согласовано:
зам. директора по УВР

()

Утверждено приказом
директора
приказ №
от августа 2018 года
Директор школы

(Е.Ф.Костюкевич)

**Календарно- тематическое планирование
реализации учебного элективного курса
«инженерное проектирование»**

На 2018 - 2019 уч.г.

**Уровень образования:
Среднее общее
Класс 11**

Автор- составитель:
Андреев А. Е., учитель физики 1-ой категории

г. Салехард, 2018

Паспорт календарно – тематического планирования:

Аудиторные занятия (34 недели) - 34 часа, в т.ч.:

- изучения учебного материала –
- практикумов – 32 часа
- иных видов (если указано в примерной программе отдельных учебных предметов), в т.ч.

Виды занятий	По примерной программе	По локальным актам	По КТП	
			1п/г	2п/г
практикумов	28	28	16	12
Творческих работ	6	6	0	6

- Время на домашнюю работу (в соответствии с требованиями СанПиН):

Об объёме и времени выполнения домашнего задания для учащихся средней школы.

Домашние задания должны быть небольшими по объёму, и согласованы с заданиями по другим предметам.

Объём домашних заданий регламентируется СанПин 2.4.2.-28-10 в следующих пределах: в 9-11-м - до 4 ч.

Объём домашних заданий на устных предметах не должен превышать объёма изученного материала на уроке;

Норма домашнего задания на письменных предметах не более 1/3 от объёма выполняемой работы на уроке;

- Количество обучающихся, осваивающих программу в форме ИУП- 0 человек;

Календарно- тематическое планирование

№п/п	Дата		Формы организации образовательного процесса	Раздел. Тема урока/ Тема контрольной процедуры	Элементы содержания, изучаемые на уроке		система тематического контроля, промежуточной аттестации	
	Планируемая	Фактическая			- элементы содержания, относящиеся к результатам, которым учащиеся «научатся»	- элементы содержания, относящиеся к результатам, которым учащиеся «получат возможность научиться»	виды, формы контроля:	Подлежащие оценке планируемые результаты освоения учебного предмета
1.	04.09.18		Практикум	Существенные признаки кубиков, понятия желобов, тоннелей. Классификация и узнавание кубиков по номерам и на ощупь. Создание простых фигур по рисунку (одноуровневых дорожек).	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
2.	11.09.18		Практикум	Координатная сетка, изображение простых фигур на координатной сетке.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций;			<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cubого; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по

					технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
3.	18.09.18		Практикум	Построение простых дорожек по рисунку, соединение отрезков дорожек.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			•умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
4.	25.09.18		Практикум	Резкое и плавное движение шарика.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной</i>		•умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить

					конструкций.	<i>практической деятельности;</i>		ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
5.	02.10.18		Практикум	Использование внутренней и внешней поверхности кубиков. Создание фигур с двумя дорожками.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			•определять, различать и называть детали конструктора Cubogo; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
6.	09.10.18		Практикум	Построение фигур по координатной сетке. Изображение построенных фигур на координатной сетке. Составление	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной</i>	тематический	•умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

				отчетов об игре.	конструкций.	<i>практической деятельности;</i>		
7.	16.10.18		Практикум	Использование кубиков для смены уровней.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;</i>		<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
8.	23.10.18		Практикум	Построение фигур, состоящих из нескольких уровней.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cubogo; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате

								совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
9.	30.10. 18		Практикум	Использование кубиков дважды, трижды в многоуровневых конструкциях.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;</i>		<ul style="list-style-type: none"> •умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
10.	13.11. 18		Практикум	Создание фигур по заданным параметрам.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;</i>	тематический	<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
11.	20.11. 18		Практикум	Многоуровневые конструкции.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых			<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cuboro; •конструировать по заданным условиям, по

					конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
12.	27.11. 18		Практикум	Формулировки заданий с использованием геометрических параметров кубиков.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;</i>		•умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
13.	04.12. 18		Практикум	Подобные фигуры.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической			•умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку

					последовательности изготовления несложных конструкций.			зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
14.	11.12.18		Практикум	Симметричность .	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.		тематический	•определять, различать и называть детали конструктора Cuboго; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
15.	18.12.18		Практикум	Плавное движение шарика.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической			•умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде,

					последовательности изготовления несложных конструкций.			эффективно распределять обязанности.
16.	25.12.18		Практикум	Построение фигур заданному контуру. по	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
17.	15.01.19		Практикум	Использование кубика № 4 трижды.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;</i>		<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cubogo; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в

								результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
18.	22.01.19		Практикум	Использование кубика № 4 трижды.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;</i>	тематический	<ul style="list-style-type: none"> •умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
19.	29.01.19		Практикум	Сложные конструкции	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;</i>		<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
20.	05.02.19		Практикум	Достраивание, изображенных	простейшим основам конструирования; видам			<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали

				многоуровневых фигур, в единую дорожку	конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			конструктора Cubo; <ul style="list-style-type: none"> •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
21.	12.02.19		Практикум	Изображение фигур на координатной сетке	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
22.	19.02.19		Практикум	Определение различных вариантов решения заданий.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций;			<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности,

					технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
23.	26.02.19		Практикум	Соединение заданных комбинаций кубиков в единую дорожку, многоуровневую конструкцию.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			•определять, различать и называть детали конструктора Cubogo; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
24.	05.03.19		Практикум	Классификация кубиков по группам.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций;			•умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над

					технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
25.	12.03.19		Практикум	Выделение существенных признаков кубиков.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.		тематический	<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
26.	19.03.19		Практикум	Построение простых фигур, с целью эксперимента с направлением, временем.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cuborgo; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию:

								делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
27.	02.04. 19		Практикум	Маршруты большой протяженности.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
28.	09.04. 19		Практикум	Эксперименты с высотой и направлением движения, ускорение и замедление движения шарика.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
29.	16.04. 19		Творческая мастерская	Построение произвольных конструкций.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых	<i>реализовывать творческий замысел.</i>		<ul style="list-style-type: none"> •определять, различать и называть детали конструктора Cuborg;

					дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.			<ul style="list-style-type: none"> •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
30.	23.04.19		Творческая мастерская	Построение произвольных конструкций.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической последовательности изготовления несложных конструкций.	<i>реализовывать творческий замысел.</i>		<ul style="list-style-type: none"> •умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
31.	30.04.19		Творческая мастерская	Построение произвольных конструкций.	простейшим основам конструирования; видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций; технологической	<i>реализовывать творческий замысел.</i>		<ul style="list-style-type: none"> •умение работать по предложенным инструкциям; •умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку

					последовательности изготовления несложных конструкций.			зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; •определять и формулировать цель деятельности.
32.	07.05.19		Творческая мастерская	Фотовыставка.				•определять, различать и называть детали конструктора Cubого; •конструировать по заданным условиям, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; •ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; •перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
33.	14.05.19		Соревнование	Соревнование				•умение работать в паре и в коллективе; умение рассказывать о конструкции. •умение работать над проектом в команде,

								эффективно распределять обязанности.
34.	21.05.19		Соревнование	Соревнование				<ul style="list-style-type: none"> • умение работать по предложенным инструкциям; • умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; • определять и формулировать цель деятельности.