# Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа № 1 г. Слюдянки Иркутской области

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

МБОУ ООШ №1

Ильенко Е.И.

Ф.И.О.

«29» августа 2023 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ ООШ №1
Зарубина А.В.
Ф.И.О.
Приказ № 52 от
«Зо» августа 2023 г.

Помания

# Рабочая программа по внеурочной деятельности «Куборо»

Уровень образования: основное начальное образование Срок реализации: 1 год

> Составитель: Скрябина Елена Александровна

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования «CUBORO» разработана на основе Федерального Закона «Об образовании», Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования.

Количество часов по программе 34 часов Количество часов по учебному плану 34 часов Количество часов в неделю 1 час Срок реализации: 1 год

Внеурочная деятельность (дополнительное образование) позволяет обеспечить формирование умений и навыков, необходимых для успешной учебной деятельности. Одним из видов внеурочной познавательной деятельности является занятия по образовательной системе «CUBORO».

«CUBORO» – деревянный конструктор-игра, состоящая из деревянных кубиков одинаковых по размеру (5х5х5 см), из которых может быть создан путь, который приведет шарик от начала до конца маршрута. CUBORO способствует развитию пространственного воображения, творческих навыков, формированию у обучающихся умения конструировать и моделировать, развитию мелкой моторики рук, речи, логического мышления. CUBORO имеет тесную связь математикой и информатикой и способствует формированию следующих результатов:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

• умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать со схемами, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Технологии прочно входят в наш мир к чему детей необходимо готовить. CUBORO является одним из средств подготовки к жизни в информационном обществе.

**Цель программы:** формирование личности, способной жить в развивающемся обществе в рамках инженерного и политехнического образования.

# Задачи программы:

- формирование у обучающихся мотивации к изучению математики и информатики;
- формирование логического мышления, пространственного воображения;
- формирование умения конструировать и моделировать объекты, моторики рук, речи;
- приобщение обучающихся к совместной деятельности.

Материалы и оборудование: конструкторы «Cuboro», схемы для построений, ИКТ.

Формы организации детей: групповая, индивидуально-групповая.

**Основные методы работы:** словесные (рассказ, беседа, инструктаж); наглядные (демонстрация); репродуктивные (применение полученных знаний на практике); практические (конструирование, моделирование); поисковые (поиск способов решений поставленных задач и проблем).

**Основные приёмы работы:** беседа, рассказ, задания по образцу, творческие задания, работа по схемам, решение задач, соревнования, познавательные игры, опытно-экспериментальная работа.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

# В результате усвоения программы учащиеся должны уметь:

- строить конструкции разного уровня сложности по образцу и без него;
- изображать кубики CUBORO на бумаге;
- решать задачи и выполнять творческие работы с использованием конструктора CUBORO.

# Учащиеся должны знать:

- состав набора CUBORO;
- номера кубиков CUBORO;
- знаково-символические средства изображения CUBORO на бумаге;
- способ подсчёта количества касаний шарика кубиков CUBORO.

# Учащиеся получат опыт:

- построения конструкции;
- работы в проектно-исследовательской деятельности;
- конструктивного общения в группе;
- участия в соревновательных мероприятиях;
- решения нестандартных задач.

# Учащиеся смогут:

- строить конструкции разного уровня сложности;
- работать в группе и совместно решать вопросы;
- принимать участие в коллективном обсуждении вопросов, проблем деятельности;
- участвовать в соревнованиях;
- анализировать свои действия для достижения задач деятельности.

# Формирование универсальных учебных действий

## Личностные:

- проявляет познавательный интерес к конструированию;
- стремится к саморазвитию и самоорганизации;
- понимает важность развития логического мышления;
- относится ответственно к выбранной деятельности;
- понимает положительные стороны изучения конструктора CUBORO.

# Метапредметные

# Познавательные:

- сравнивает, анализирует, классифицирует кубики CUBORO, выделяет сходства и различия;
- устанавливает причинно-следственные связи;
- строит рассуждения, делает выводы;
- использует полученную информацию для выполнения учебных заданий;
- использует знаково-символические средства для изображения кубиков CUBORO на бумаге;
- выбирает рациональные способы решения задач.

# Регулятивные

- принимает и сохраняет цель деятельности;
- осуществляет контроль и самоконтроль;
- планирует свою деятельность в соответствии с поставленными задачами;
- оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха.

# Коммуникативные

- включается в коллективное обсуждение вопросов совместно с учителем и сверстниками;
- слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника;

- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- формулирует собственное мнение и позицию;
- осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывает мнение собеседников;
- формулирует ответы на вопросы.

# Предметные:

- имеет представление о конструкторе CUBORO;
- применяет знания о составе набора CUBORO, о номерах кубиков;
- различает кубики CUBORO;
- строит конструкции разного уровня сложности по образцу;
- строит конструкции разного уровня сложности без образца;
- посчитывает количество касаний шарика кубиков;
- изображает кубики CUBORO на бумаге;
- решает задачи с использованием конструктора CUBORO;
- строит конструкции на время;
- выполняет творческие работы по созданию конструкций;
- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.

# Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Знакомство с CUBORO.	7
2.	Построение простых фигур по образцу (с использование	4
	только одного уровня)	
3.	Построение простых фигур (без образца)	4
4.	Построение сложных фигур по образцу и без образца	6
	(многоуровневые построения)	
5.	Решение задач CUBORO.	8
6.	Соревновательное CUBORO. Знакомство с правилами.	5
	Проведение соревнования.	
Ит		34
0Г0		

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

# Знакомство с CUBORO (7 часов)

Что такое конструктор CUBORO. Состав набора CUBORO. Номера кубиков, входящие в состав CUBORO. Графическое изображение кубиков CUBORO на бумаге.

# Построение простых фигур по образцу (4 часа)

Соединение кубиков. Построение простых дорожек. Подсчёт очков при построении. Составление плана по построению фигуры. Построение простых фигур по картинкам. Построение простых фигур по графическому изображению.

# Построение простых фигур (без образца) (4 часа)

Построение букв, цифр, фигур с определённым количеством касаний и с определённым количеством кубиков. Построение простых фигур на скорость. Графическое изображение конструкции и построение.

# Построение сложных фигур по образцу и без образца (многоуровневые построения) (6 часов)

Ознакомление с уровнями, их функция. Построение сложных фигур по образцу. Прохождение по тоннелям. Построение сложных фигур без образца.

# Решение задач CUBORO (8 часов)

Способы увеличения количества касаний с определённым числом кубиков CUBORO. Построение конструкций с использованием кубиков, определённых номеров. Скорость шарика. Подсчёт времени движения шарика. Прохождение по тоннелям. Конструирование с большим количеством касаний.

# Соревновательное CUBORO. Знакомство с правилами. Проведение соревнования (5 часов)

Знакомство с правилами на соревнованиях. Игра на скорость. Конструирование с большим количеством очком, но с меньшим количеством кубиков CUBORO на время. Проведение соревнования.

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Планируемые результаты			
п/п		Личностные УУД	Метапредметные УУД	Предметные УУД	
		Раздел 1: «Знак	омство с CUBORO»		
1	Ознакомление с	Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	Имеет представление о	
	набором CUBORO,	изучению нового	классифицирует кубики	CUBORO.	
	его содержимым и с	материала.	CUBORO, выделяет сходства и	Знает состав набора	
	кубиками 1, 2, 3, 4.	Стремится к	различия.	CUBORO и умеет	
	Сходства и различия.	саморазвитию и	Принимает и сохраняет цель	применять знания.	
		самообразованию.	деятельности.	Понимает важность	
		Относится ответственно к	Осуществляет контроль и	соблюдения правил	
		выбранной деятельности;	самоконтроль.	работы с CUBORO.	
		Понимает	Планирует свою деятельность.		
		положительные стороны	Включается в коллективное		
		изучения конструктора	обсуждение вопросов.		
		CUBORO.	Слушает партнера, не		
			перебивает, вникает в смысл		
			слов собеседника.		
			Формулирует собственное		
			мнение и позицию.		
2	Ознакомление с	Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	Называет номера кубиков	

	кубиками 5, 6, 7, 8.	изучению нового	классифицирует кубики	CUBORO.
	Сходства и различия.	материала. Стремится к	CUBORO, выделяет сходства и	Сравнивает кубики
		саморазвитию и	различия.	CUBORO, выявляет
		самообразованию.	Принимает и сохраняет цель	сходства и различия.
		Понимает важность	деятельности.	
		развития логического	Осуществляет контроль и	
		мышления.	самоконтроль.	
		Относится ответственно к	Планирует свою деятельность.	
		выбранной деятельности.	Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
3		Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	• •
	кубиками 9, 10, 11, 12.	изучению нового	классифицирует кубики	
	Сходства и различия.	материала. Стремится к	CUBORO, выделяет сходства и	•
		саморазвитию и	различия.	CUBORO, выявляет
		самообразованию.	Устанавливает причинно-	сходства и различия.
		Понимает важность	следственные связи.	

		развития логического	Принимает и сохраняет цель	
		мышления.	деятельности.	
		Относится ответственно к	Осуществляет контроль и	
		выбранной деятельности.	самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
4	Ознакомление с	Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	
	кубиками 1-12 (урок	•	классифицирует кубики	
	закрепление).	материала. Стремится к	CUBORO, выделяет сходства и	•
		саморазвитию и	различия.	CUBORO, выявляет
		самообразованию.	Устанавливает причинно-	сходства и различия.
		Понимает важность	следственные связи.	
		развития логического	Использует полученную	
		мышления.	информацию для выполнения	
		Относится ответственно к	учебных заданий.	

		выбранной деятельности.	Принимает и сохраняет цель	
			деятельности.	
			Осуществляет контроль и	
			самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
5-6	Знакомство с	Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	_
	изображением	изучению нового	классифицирует кубики	кубики CUBORO.
	кубиков CUBORO на	материала. Стремится к	CUBORO, выделяет сходства и	• •
	бумаге.	саморазвитию и	1	CUBORO.
		самообразованию.	Устанавливает причинно-	Сравнивает кубики
		Понимает важность	следственные связи.	CUBORO, выявляет
		развития логического	Использует полученную	сходства и различия.
		мышления.	информацию для выполнения	
		Относится ответственно к	учебных заданий.	

		выбранной деятельности.	Использует знаково-	
			символические средства для	
			изображения кубиков CUBORO	
			на бумаге.	
			Принимает и сохраняет цель	
			деятельности.	
			Осуществляет контроль и	
			самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
7	Обобщение по	Проявляет интерес к	Сравнивает, анализирует,	Изображает на бумаге
	пройденному разделу.	изучению нового	классифицирует кубики	
		материала. Стремится к	CUBORO, выделяет сходства и	
		саморазвитию и	различия.	подсказок.
		самообразованию.	Устанавливает причинно-	Понимает графические

		Понимает	важност	. Спелств	енные связи.		изображен	ши	кубиков
				, ,			_		куонков
		развития	логическог	1	рассуждени	ия, делает			_
		мышления.		выводы	•		Называет	номера	кубиков
		Относится с	тветственно	к Использ	ует	знаково-	CUBORO.		
		выбранной д	цеятельности	символи	ические сред	дства для	Сравнивае	T	кубики
				изображ	ения кубикон	CUBORO	CUBORO,		выявляет
				на бума	re.		сходства и	различ	ия.
				Приним	ает и сохра	аняет цель			
				деятель	ности.				
				Осущес	гвляет кон	троль и			
				самокон	троль.				
				Планир	ует свою деято	ельность.			
				Оценива	ает свою де	ятельность,			
				понимає	т	причины			
				успеха/і	неуспеха.				
				Включа	ется в ко	ллективное			
				обсужде	ение вопросов				
				Слушае	г партне	ра, не			
				перебив	ает, вникает	в смысл			
				слов соб	беседника.				
				Формул	ирует собстве	нное			
				мнение	и позицию.				
	Раздел 2: «Построение простых фигур по образцу (с использование только одного уровня)»								
8	Обучение построению	Проявляет	интерес	к Устанав	ливает	причинно-	Называет	номера	кубиков

	дорожек и подсчёту	изучению нового	следственные связи.	CUBORO.
	очков при	материала. Стремится к	Использует полученную	Понимает принципы
	построении.	саморазвитию и	информацию для выполнения	работы с конструктором
		самообразованию.	учебных заданий.	CUBORO.
		Понимает важность	Выбирает рациональные	Подсчитывает количество
		развития логического	способы решения задач.	касаний шарика кубиков
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	CUBORO.
		Относится ответственно к	деятельности.	Строит простые дорожки
		выбранной деятельности.	Осуществляет контроль и	из кубиков CUBORO.
			самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
9-10	Построение простых	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Определяет номера
	фигур по карточкам.	изучению нового	следственные связи.	кубиков CUBORO.
		материала. Стремится к	Использует полученную	Понимает принципы

		T	1	
		саморазвитию и		работы с конструктором
		самообразованию.	учебных заданий.	CUBORO.
		Понимает важность	Принимает и сохраняет цель	Строит простые фигуры
		развития логического	деятельности.	по образцу.
		мышления.	Осуществляет контроль и	Подсчитывает количество
		Относится ответственно к	самоконтроль.	касаний шарика кубиков
		выбранной деятельности.	Планирует свою деятельность.	CUBORO.
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника;	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
11	Построение фигур по	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Определяет номера
	графическому	изучению нового	следственные связи.	кубиков CUBORO.
	изображению кубиков	материала. Стремится к	Использует полученную	Понимает принципы
	CUBORO.	саморазвитию и	информацию для выполнения	работы с конструктором

самоо	бразованию.	учебных заданий.	CUBORO.
Пони	мает важность	Использует знаково-	Изображает на бумаге
разви	гия логического	символические средства для	кубики CUBORO.
мышл	ения.	изображения кубиков CUBORO	Понимает графические
Относ	ится ответственно к	на бумаге.	изображения кубиков
выбра	нной деятельности.	Принимает и сохраняет цель	CUBORO.
		деятельности.	Строит простые фигуры
		Осуществляет контроль и	по графическому
		самоконтроль.	изображению.
		Планирует свою деятельность.	Подсчитывает количество
		Оценивает свою деятельность,	касаний шарика кубиков
		понимает причины	CUBORO.
		успеха/неуспеха.	
		Включается в коллективное	
		обсуждение вопросов.	
		Слушает партнера, не	
		перебивает, вникает в смысл	
		слов собеседника.	
		Договаривается и приходит к	
		общему решению в совместной	
		деятельности.	
		Формулирует собственное	
		мнение и позицию.	
Разд	(ел <mark>3: «Построение п</mark>	ростых фигур (без образца)»	

12-	Построение простых	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Понимает принципы
13	фигур без образца	•	следственные связи.	работы с конструктором
13	1 71	· ·		
		материала. Стремится к	Использует полученную	
	определённым	саморазвитию и	информацию для выполнения	1 1 1
	количеством касаний	*	учебных заданий.	(буквы, цифры, фигуры с
	и с определённым	Понимает важность	Выбирает рациональные	определённым количество
	числом кубиков).	развития логического	способы решения задач.	касаний и с определённым
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	числом кубиков
		Относится ответственно к	деятельности.	CUBORO).
		выбранной деятельности.	Осуществляет контроль и	Подсчитывает количество
			самоконтроль;	касаний шарика кубиков
			Планирует свою деятельность.	CUBORO.
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	

		мнение и позицию.	
		Осуществляет взаимный	
		контроль и оказывает в	
		сотрудничестве необходимую	
		взаимопомощь.	
Построение	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Понимает принципы
графического	изучению нового	следственные связи.	работы с конструктором
изображения и по	материала. Стремится к	Использует полученную	CUBORO.
нему построение	саморазвитию и	информацию для выполнения	Изображает на бумаге
фигуры.	самообразованию.	учебных заданий.	кубики CUBORO.
	Понимает важность	Использует знаково-	Понимает графические
	развития логического	символические средства для	изображения кубиков
	мышления.	изображения кубиков CUBORO	CUBORO.
	Относится ответственно к	на бумаге.	Строит простые фигуры
	выбранной деятельности.	Принимает и сохраняет цель	по графическому
		деятельности.	изображению.
		Планирует свою деятельность.	Подсчитывает количество
		Включается в коллективное	касаний шарика кубиков
		обсуждение вопросов.	CUBORO.
		Слушает партнера, не	
		перебивает, вникает в смысл	
		слов собеседника.	
		Договаривается и приходит к	
		общему решению в совместной	
	графического изображения и по нему построение	графического изучению нового изображения и по материала. Стремится к нему построение саморазвитию и фигуры. Самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к	Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Построение графического изображения и по нему построение фигуры.  Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Планирует свою деятельность. Включается в коллективное обсуждение вопросов. Слушает партнера, не перебивает, вникает в смысл слов собеседника. Договаривается и приходит к

			деятельности.		
			Формулирует собственное		
			мнение и позицию.		
			Осуществляет взаимный		
			контроль и оказывает в		
			сотрудничестве необходимую		
			взаимопомощь.		
15	Соревнование по	Проявляет интерес к	Использует полученную	Понимает принципы	
	построению простых	изучению нового	информацию для выполнения	работы с конструктором	
	фигур по образцу и	материала. Стремится к	учебных заданий.	CUBORO.	
	без него на скорость.	саморазвитию и	Выбирает рациональные	Строит простые	
		самообразованию.	способы решения задач.	конструкции на скорость	
		Понимает важность	Планирует свою деятельность.	(буквы, цифры, фигуры с	
		развития логического	Оценивает свою деятельность,	определённым количество	
		мышления.	понимает причины	касаний и с определённым	
		Относится ответственно к	успеха/неуспеха.	числом кубиков	
		выбранной деятельности.	Договаривается и приходит к	CUBORO).	
			общему решению в совместной	Подсчитывает количество	
			деятельности.	касаний шарика кубиков	
			Осуществляет взаимный	CUBORO.	
			контроль и оказывает в		
			сотрудничестве необходимую		
			взаимопомощь.		
	Раздел 4: «Построе	ние сложных фигур по обр	азцу и без образца (многоуровнев	вые построения)»	

16	Знакомство с	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Понимает функцию
	уровнями.	изучению нового	следственные связи.	уровней.
	Построение фигур с	материала. Стремится к	Использует полученную	Строит двухуровневые
	двумя уровнями по	саморазвитию и	информацию для выполнения	конструкции по
	карточкам.	самообразованию.	учебных заданий.	изображению.
		Понимает важность	Принимает и сохраняет цель	Подсчитывает количество
		развития логического	деятельности.	касаний шарика кубиков
		мышления.	Планирует свою деятельность.	CUBORO.
		Относится ответственно к	Оценивает свою деятельность,	
		выбранной деятельности.	понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	

			взаимопомощь.	
17	Прохождение по	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Понимает роль тоннелей.
	тоннелям. Решение	изучению нового	следственные связи.	Строит конструкции с
	задач.	материала. Стремится к	Использует полученную	прохождением шарика по
		саморазвитию и	информацию для выполнения	тоннелям.
		самообразованию.	учебных заданий.	Решает задачи с
		Понимает важность	Выбирает рациональные	прохождением по
		развития логического	способы решения задач.	тоннелям.
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	Подсчитывает количество
		Относится ответственно к	деятельности.	касаний шарика кубиков
		выбранной деятельности.	Осуществляет контроль и	CUBORO.
			самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	

			Φ ″	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
18-	Построение	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Строит многоуровневые
19	многоуровневых	изучению нового	следственные связи.	конструкции по образцу.
	фигур по образцу.	материала. Стремится к	Выбирает рациональные	Подсчитывает количество
		саморазвитию и	способы решения задач.	касаний шарика кубиков
		самообразованию.	Принимает и сохраняет цель	CUBORO.
		Понимает важность	деятельности.	
		развития логического	Планирует свою деятельность.	
		мышления.	Оценивает свою деятельность,	
		Относится ответственно к	понимает причины	
		выбранной деятельности.	успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
L				

			Форминично обстранно	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
20-	Построение	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Строит многоуровневые
21	многоуровневых	изучению нового	следственные связи.	конструкции с большим
	фигур с большим	материала. Стремится к	Принимает и сохраняет цель	количеством касаний без
	количеством касаний	саморазвитию и	деятельности.	образца.
	без образца.	самообразованию.	Осуществляет контроль и	Подсчитывает количество
		Понимает важность	самоконтроль.	касаний шарика кубиков
		развития логического	Планирует свою деятельность.	CUBORO.
		мышления.	Оценивает свою деятельность,	
		Относится ответственно к	понимает причины	
		выбранной деятельности.	успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	

			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
		Раздел 5: «Реше	ние задач CUBORO»	
22-	Увеличение	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Увеличивает количество
23	количества касаний.	изучению нового	следственные связи.	касаний при минимальном
		материала. Стремится к	Использует полученную	числе кубиков.
		саморазвитию и	информацию для выполнения	Подсчитывает количество
		самообразованию.	учебных заданий.	касаний шарика кубиков
		Понимает важность	Принимает и сохраняет цель	CUBORO.
		развития логического	деятельности.	
		мышления.	Планирует свою деятельность.	
		Относится ответственно к	Оценивает свою деятельность,	
		выбранной деятельности.	понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	

			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
24-	Построение	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Увеличивает количество
25	конструкций с	изучению нового	следственные связи.	касаний при минимальном
	использованием	материала. Стремится к	Использует полученную	числе кубиков.
	определённых	саморазвитию и	информацию для выполнения	Строит конструкции с
	кубиков.	самообразованию.	учебных заданий.	определёнными номерами
		Понимает важность	Выбирает рациональные	кубиков.
		развития логического	способы решения задач.	Подсчитывает количество
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	касаний шарика кубиков
		Относится ответственно к	деятельности.	CUBORO.
		выбранной деятельности.	Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	

			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
26	Регулирование	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Увеличивает количество
	скорости шарика в	изучению нового	следственные связи.	касаний при минимальном
	CUBORO. Подсчёт	материала. Стремится к	Использует полученную	числе кубиков.
	времени движения	саморазвитию и	информацию для выполнения	Строит конструкции с
	шарика.	самообразованию.	учебных заданий.	определёнными номерами
		Понимает важность	Выбирает рациональные	кубиков.
		развития логического	способы решения задач.	Отслеживает изменение
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	скорости шарика.
		Относится ответственно к	деятельности.	Делает выводы о скорости
		выбранной деятельности.	Планирует свою деятельность.	шарика и устанавливает
			Оценивает свою деятельность,	причинно-следственные
			понимает причины	связи.
			успеха/неуспеха.	Высчитывает скорость

			D	
			Включается в коллективное	шарика с помощью
			обсуждение вопросов.	секундомера.
			Слушает партнера, не	Подсчитывает количество
			перебивает, вникает в смысл	касаний шарика кубиков
			слов собеседника.	CUBORO.
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
27	Прохождение по	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Понимает роль тоннелей.
	туннелям. Решение	изучению нового	следственные связи.	Строит конструкции с
	задач.	материала. Стремится к	Использует полученную	прохождением шарика по
		саморазвитию и	информацию для выполнения	тоннелям.
		самообразованию.	учебных заданий.	Решает задачи с
		Понимает важность	Выбирает рациональные	прохождением по
		развития логического	способы решения задач.	тоннелям.
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	Подсчитывает количество
		Относится ответственно к	деятельности.	касаний шарика кубиков
		выбранной деятельности.	Осуществляет контроль и	CUBORO.
			самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			1	

			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			•	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
20	I/	Подражения	Взаимопомощь.	Vacana
28-	1 4 1	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Увеличивает количество
29	большим количеством	-	следственные связи.	касаний при минимальном
	касаний.	материала. Стремится к	Использует полученную	_
		саморазвитию и	информацию для выполнения	1
		самообразованию.	учебных заданий.	большим количеством
		Понимает важность	Выбирает рациональные	касаний.
		развития логического	способы решения задач.	Подсчитывает количество
		мышления.	Принимает и сохраняет цель	касаний шарика кубиков
		Относится ответственно к	деятельности.	CUBORO.

		выбранной деятельности.	Осуществляет контроль и	
			самоконтроль.	
			Планирует свою деятельность.	
			Оценивает свою деятельность,	
			понимает причины	
			успеха/неуспеха.	
			Включается в коллективное	
			обсуждение вопросов.	
			Слушает партнера, не	
			перебивает, вникает в смысл	
			слов собеседника.	
			Договаривается и приходит к	
			общему решению в совместной	
			деятельности.	
			Формулирует собственное	
			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
30-	Решение разного рода	1	Сравнивает, анализирует,	Увеличивает количество
31	задач. Выявление		классифицирует кубики	касаний при минимальном
		материала. Стремится к		<del>-</del>
	графических	саморазвитию и	различия.	Строит конструкции с

изображениях и	самообразованию.	Устанавливает причинно-	большим количеством
построениях.	Понимает важность	следственные связи.	касаний.
	развития логического	Использует полученную	Строит конструкции с
	мышления.	информацию для выполнения	прохождением шарика по
	Относится ответственно к	учебных заданий.	тоннелям.
	выбранной деятельности.	Использует знаково-	Решает задачи с
		символические средства для	прохождением по
		изображения кубиков CUBORO	тоннелям.
		на бумаге.	Высчитывает скорость,
		Принимает и сохраняет цель	время движения шарика.
		деятельности.	Подсчитывает количество
		Планирует свою деятельность.	касаний шарика кубиков
		Оценивает свою деятельность,	CUBORO.
		понимает причины	
		успеха/неуспеха.	
		Включается в коллективное	
		обсуждение вопросов.	
		Слушает партнера, не	
		перебивает, вникает в смысл	
		слов собеседника.	
		Договаривается и приходит к	
		общему решению в совместной	
		деятельности.	
		Формулирует собственное	

			мнение и позицию.	
			Осуществляет взаимный	
			контроль и оказывает в	
			сотрудничестве необходимую	
			взаимопомощь.	
	Раздел 6: «Соревно	овательное CUBORO. Знак	сомство с правилами. Проведени	е соревнования»
32- Правила на Проявляет интерес к			Использует полученную	Понимает правила
34	соревнованиях,	изучению нового	информацию для выполнения	проведения соревнований
	отработка умений,	материала. Стремится к	учебных заданий.	и стремится их соблюдать.
	необходимых на	саморазвитию и	Выбирает рациональные	Строит сложные фигуры с
	соревнованиях.	самообразованию.	способы решения задач.	минимальным количество
		Понимает важность	Принимает и сохраняет цель	кубиков, но большим
		развития логического	деятельности.	количеством касаний на
		мышления.	Осуществляет контроль и	время.
		Относится ответственно к	самоконтроль.	Быстро оценивает
		выбранной деятельности.	Планирует свою деятельность.	созданную ситуацию и
			Оценивает свою деятельность,	находит решение.
			понимает причины	Договаривается с
			успеха/неуспеха.	участниками группы о
			Включается в коллективное	способе решении задач.
			обсуждение вопросов.	Быстро находит решение в
			Слушает партнера, не	созданных учителем
			перебивает, вникает в смысл	задачах CUBORO.
			слов собеседника.	

соревнования.  изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления.  Относится ответственно к выбранной деятельности.  Относится ответственно к выбранной деятельность, понимает причины успеха/неуспеха.  Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности.		T	T	T	
Деятельности.  Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Проявляет интерес к соревнования.  Проявляет интерес к саморазвитию и соблюдает их.  Саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мыщления. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.  Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.				Договаривается и приходит к	
Формулирует собственное мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Проведение проявляет интерес к соревнования.  Проведение соревнования.  Проявляет интерес к саморазвитию и соблюдает их.  Строит сложные фигуры информацию для выполнения учебных заданий.  Выбирает рациональные способы решения задач.  Понимает важность образвития логического мыпиления.  Относится ответственно к выбранной деятельности.  Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.  Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.				общему решению в совместной	
мнение и позицию. Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Проявляет интерес к соревнования.  Проявляет интерес к использует полученную изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.  Менчие и позицию. Осуществляет взаимный контроль и исоблюдает их. Осуществляет контроль и соблюдает их. Осуществляет контроль и кубиков, но больши количеством касаний в время. Быстро оценивает сою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.				деятельности.	
Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Проведение проявляет интерес к изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Осуществляет ваимный контроль и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Осуществляет контроль и количеством касаний в время. Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Осуществляет и приходит к общему решению в совместной деятельности. Способе решении задач.				Формулирует собственное	
контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Проявляет интерес к использует полученную изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Отоваривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.				мнение и позицию.	
оревнования. Проявляет интерес к использует полученную изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Осущем в совместной деятельности. Осущем приходит к общему решению в совместной деятельности. Осущем полученную проведения соревновани и соблюдает их. Строит сложные фигуры минимальным количеств кубиков, но больши количеством касаний в время. Быстро оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Осущем решению в совместной деятельности.				Осуществляет взаимный	
Взаимопомощь.  Проявляет интерес к изучению нового информацию для выполнения проведения соревнования.  Проявляет интерес к использует полученную пороведения соревнования проведения соревнования проведения соревнования и соблюдает их.  Строит сложные фигуры минимальным количеств способы решения задач.  Понимает важность развития логического мышления.  Относится ответственно к выбранной деятельности.  Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.  Отораривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.  Относится ответствение к общему решению в совместной деятельности.  Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.				контроль и оказывает в	
Проявляет интерес к изучению нового информацию для выполнения проведения соревнования.  Проявляет интерес к изучению нового информацию для выполнения проведения соревновани и соблюдает их.  Саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Относится ответственно к общему решения в совместной успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности. Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности. Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.				сотрудничестве необходимую	
соревнования.  изучению нового материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Осуществляет контроль и кубиков, но больши количеством касаний в понимает время. Оценивает свою деятельность, понимает причины созданную ситуацию чуспеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности.				взаимопомощь.	
материала. Стремится к саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Относится ответственно к относительность. Относится ответством касаний на относительность. Относится относительность. Относится ответством касаний на относительность. Относится ответством самосительность. Относится ответством деятельность. Относится ответством самосительность. Относится ответством самосительность. Относится ответством деятельность. Относится ответством касаний на относительность. Относится относительность. Относительность относительность. Относительность относительность. Относительность о	35	Проведение	Проявляет интерес к	Использует полученную	Понимает правила
саморазвитию и самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Относится ответственно к общему решению в совместной деятельности.  Осуществляет контроль и кубиков, но больши количеством касаний в время. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Оценивает свою деятельность, понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности.		соревнования.	изучению нового	информацию для выполнения	проведения соревнований
самообразованию. Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Тонимает понимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.  Тонособы решения задач. Осуществляет контроль и кубиков, но больши количеством касаний в время.  Тоносится ответственно к выбранной деятельности.  Тонимает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.  Тонособы решения задач.  Минимальным количеств кубиков, но больши количеством касаний в время.  Быстро оценивает созданную ситуацию находит решение.  Договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности.			материала. Стремится к	учебных заданий.	и соблюдает их.
Понимает важность развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Оценивает свою деятельность, быстро оценивает причины созданную ситуацию успеха/неуспеха.  Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности.			саморазвитию и	Выбирает рациональные	Строит сложные фигуры с
развития логического мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности.  Относится ответственно к выбранной деятельности.  Оценивает свою деятельность, быстро оценивает причины успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности.			самообразованию.	способы решения задач.	минимальным количество
мышления. Относится ответственно к выбранной деятельности. Оценивает свою деятельность, время. Оценивает свою деятельность, выстро оценивает причины созданную ситуацию успеха/неуспеха. Договаривается и приходит к договаривается участниками группы деятельности.			Понимает важность	Осуществляет контроль и	кубиков, но большим
Относится ответственно к выбранной деятельности.  Оценивает свою деятельность, быстро оценивает причины созданную ситуацию успеха/неуспеха.  Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности.			развития логического	самоконтроль.	количеством касаний на
выбранной деятельности. понимает причины созданную ситуацию успеха/неуспеха. Находит решение. Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности. способе решении задач.			мышления.	Планирует свою деятельность.	время.
успеха/неуспеха. находит решение. Договаривается и приходит к общему решению в совместной участниками группы деятельности. способе решении задач.			Относится ответственно к	Оценивает свою деятельность,	Быстро оценивает
Договаривается и приходит к договаривается общему решению в совместной участниками группы деятельности. способе решении задач.			выбранной деятельности.	понимает причины	созданную ситуацию и
общему решению в совместной участниками группы деятельности. способе решении задач.				успеха/неуспеха.	находит решение.
деятельности. способе решении задач.				Договаривается и приходит к	Договаривается с
				общему решению в совместной	участниками группы о
36 Обобщение знаний по Проявляет интерес к Устанавливает причинно- Устанавливает причинно-				деятельности.	способе решении задач.
	36	Обобщение знаний по	Проявляет интерес к	Устанавливает причинно-	Устанавливает причинно-

всему курсу,	изучению нового	следственные связи.	следственные связи.	
подведение итогов.	материала. Стремится к	Строит рассуждения, делает	Делает выводы о своей	
	саморазвитию и	выводы.	деятельности, понимает	
	самообразованию.	Принимает и сохраняет цель	причины ошибок.	
	Понимает важность	деятельности.		
	развития логического	Осуществляет контроль и		
	мышления.	самоконтроль.		
	Относится ответственно к	Планирует свою деятельность.		
	выбранной деятельности.	Оценивает свою деятельность,		
		понимает причины		
		успеха/неуспеха.		
		Включается в коллективное		
		обсуждение вопросов.		
		Слушает партнера, не		
		перебивает, вникает в смысл		
		слов собеседника.		
		Формулирует собственное		
		мнение и позицию.		

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Основные результаты познавательного направления оцениваются при проведении графических диктантов, опросов, соревнований, выполнения заданий в тестовых тетрадях, позволяющие оценить успешность каждого ученика. При выполнении заданий учащиеся набирают определённое количество очков, которые свидетельствуют о переходе ученика на следующий уровень мастерства. Они отображены в таблице, которая весит в классе, заполняется каждый урок и полностью заменяется в начале четверти (с сохранением баллов):

ФИО ученика	Дата	Дата	Дата	Дата	Итого (в конце
					четверти)
ФИО	Балл	Балл	Балл	Балл	Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл
ФИО					Итоговый балл

Три уровня мастерства, на которые переходят обучающиеся:

Первый уровень мастерства – новичок.

Второй уровень мастерства – знаток.

*Третий уровень мастерства* – эксперт первого ранга, эксперт второго ранга.

Три уровня результатов:

**Первый уровень результатов** (**новичок**) — базовые умения: обучающийся называет номер кубика; графически изображает кубики CUBORO с подсказкой; подсчитывает количество касаний; по образцу (шаблону) строит фигуру разной сложности; с помощью учителя решает простые задачи CUBORO; стремится к повышению своего профессионального уровня.

**Второй уровень результатов** (знаток) — базовые умения: с помощью учителя строит фигуру разной сложности без шаблона; без подсказок графически изображает кубики CUBORO; ведёт диалог по теме CUBORO, делает выводы; с помощью учителя графически изображает конструкцию на бумаге и строит её; с помощью учителя решает задачи CUBORO; стремится к повышению своего профессионального уровня.

# Третий уровень результатов

Эксперт первого ранга — базовые умения: обучающийся логически оценивает созданную ситуацию; без подсказок строит сложную фигуру с максимальным количеством касаний; без подсказок графически изображает конструкцию на бумаге и строит её; быстро решает задачи CUBORO; стремится к повышению своего профессионального уровня.

Эксперт второго ранга — базовые умения: строит сложные фигуры за минимальное количество времени; решает сложные задачи CUBORO; доходчиво объясняет задания младшим по мастерству и помогает им; при просьбе учителя помогает в организации занятий; выполняет роль наставника.

По достижению каждого уровня обучающийся получает грамоту.

# **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА** Конструктор CUBORO.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебно-наглядными пособиями: карточками, схемами, рисунками, презентациями.

Маттиас Эттер «Сиboro – думай креативно» (методическое пособие), 2017.

Петров В.М. 5 методов активизации творчества. Учебное пособие. – М.: Солон-пресс, 2016. – 96 с.

Тищенко А.Т. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.: Вентана-Граф, 2018.

Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017.

Филипов С.А. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 176 с.

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://www.cuboro.ru

http://creative-edu.ru