

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа НьюТон

Направление:

ФГОС начального общего образования

Организация внеурочной деятельности

Методическая разработка:

«Волшебный мир GUBORO»

Авторы разработки:

Баландина Светлана Анатольевна,

учитель начальных классов,

первой категории

МАОУ СОШ НьюТон,

т.89638750007

Мухамадьярова Галина Аркадьевна,

учитель начальных классов,

высшей категории

МАОУ СОШ НьюТон,

т.89223182477

г. Чайковский, 2026 г.

Аннотация

«Волшебный мир GUBORO» - это эстафета Куборо, командное инженерно-техническое соревнование, основанное на скоростной сборке функциональных треков из модулей конструктора «Куборо» в соответствии с техническим заданием. Основная соревновательная задача — проектирование и оперативное создание механизированной трассы для перемещения шарика с последующей успешной демонстрацией её работы. Соревнования проходят в формате эстафет. Каждый участник последовательно реализует этапы проекта.

Эстафета Куборо приобретает особую значимость благодаря своей тесной связи с ключевыми направлениями развития образовательных стандартов в области математики, физики и технологий. Она направлена на формирование ключевых метапредметных компетенций учащихся, предусмотренных ФГОС.

Данные методические рекомендации призваны оказать комплексную помощь всем категориям педагогических работников, разрабатывающим программы развития инженерного профиля и организующим внеурочную деятельность.

Методологической и практической основой данных рекомендаций послужило обучение авторов по программе «Пропедевтика инженерного образования и развитие soft skills с применением конструктора CUBORO» (г. Новосибирск), а также последующий опыт подготовки школьной команды, для участия в межрегиональном чемпионате «КубоШтурм 2.0» (г. Березовский) и в чемпионате России по Cuboro (2025, г. Новосибирск).

Авторы разработки:

Баландина Светлана Анатольевна, учитель начальных классов первой категории, МАОУ СОШ НьюТон, т. 89638750007

Мухамадьярова Гульшат Рифгатьевна, учитель начальных классов, высшей категории, «Почетный работник сферы образования РФ» МАОУ СОШ НьюТон, т.89223182477

Результаты проверки текста на оригинальность



Проверка на ИИ: Написано человеком

Список источников:

<https://jstor.org/2024/reviews/etapy/jou>

Надёжно проверено
anti-plagio.ru

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение **Средняя** общеобразовательная школа НьюТон Направление: ФГОС начального общего образования Организация внеурочной деятельности Методическая разработка: «Волшебный мир GUBORO» Авторы разработки: Баландина Светлана Анатольевна, учитель начальных классов, первой категории MAOU СОШ НьюТон, т. 89638750007 Мухамадьярова Галина Аркадьевна, учитель начальных классов, высшей категории MAOU СОШ НьюТон, т. 89223182477 г. Чайковский, 2026 г. Аннотация «Волшебный мир GUBORO» - это эстафета Куборо, командное инженерно-техническое соревнование, основанное на скоростной сборке функциональных треков из модулей конструктора «Куборо» в соответствии с техническим заданием. Основная соревновательная задача — проектирование и оперативное создание механизированной трассы для перемещения шарика с последующей успешной демонстрацией её работы. **Соревнования** проходят в **формате** эстафет. Каждый участник последовательно реализует этапы проекта. Эстафета Куборо приобретает особую значимость благодаря своей тесной связи с ключевыми направлениями развития образовательных стандартов в области математики, физики и технологий. Она направлена на формирование ключевых метапредметных компетенций учащихся, **предусмотренных** ФГОС. Данные методические рекомендации призваны оказать комплексную помощь всем категориям педагогических

Содержание

Введение	3
Основная часть	7
Заключение	12
Список литературы	13
Приложения	14

Введение

Актуальность. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования в качестве образовательного результата предлагает совокупность личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы. Проведение инженерной эстафеты «Куборо» является актуальным образовательным событием, находящимся в полном соответствии с ключевыми целями и требованиями. Мероприятие напрямую способствует развитию комплекса УУД. Участники не получают готовые знания, а самостоятельно добывают их через практику, методом проб и ошибок, экспериментальную проверку гипотез. Процесс конструирования и тестирования трассы моделирует полный цикл инженерно-технической деятельности.

Мероприятие отвечает на стратегический запрос ФГОС на развитие компетенций в области научно-технического творчества. Оно формирует основы инженерной культуры: от чтения технической схемы до создания работающей конструкции, что способствует ранней профориентации в сфере высоких технологий и инженерии. Соревновательный, игровой формат эстафеты соответствует задачам ФГОС по формированию положительной учебной мотивации. Он позволяет участникам в увлекательной, динамичной форме развивать навыки, востребованные стандартом, и демонстрировать свои достижения.

Новизна. Указанное направление является инновационным для образовательного пространства города, его апробация в общеобразовательных учреждениях ранее не проводилась. МАОУ СОШ «НьюТон» выступает в качестве первопроходца, запустившего данную образовательную практику. Эстафета «Куборо» — это не просто развлекательное соревнование, а современная образовательная технология, инструментально воплощающая требования ФГОС. Она обеспечивает формирование ключевых компетенций XXI века (критическое мышление, креативность, коммуникация, кооперация) в формате практико-ориентированной, мотивирующей деятельности, что делает её востребованным элементом образовательного процесса. Эстафета «Куборо» превращает игру в измерительный инструмент. Чёткий регламент, единое задание и объективный критерий победы (время успешного выполнения) позволяют количественно и качественно оценивать уровень сформированности инженерного и логического мышления у различных групп участников. Участник одновременно решает конкретную техническую задачу (hard skills: механика, логика схемы) и развивает надпрофессиональные навыки (soft skills: командная работа, тайм-менеджмент), что является прямой подготовкой к требованиям современного мира.

Методическая разработка предполагает гибкий каркас, который может быть масштабирован под разные возрастные группы (от начальной школы до взрослых) и образовательные задачи путём варьирования сложности схемы, состава набора или условий регламента.

Цель: популяризация инженерного направления работы в школе, для обучающихся, родительской и педагогической общественности и представителей предприятий города («Эрис» ООО «ЭНТЭ», ПАО «Россети Урал» — «Пермэнерго»; ООО «Энергостройтехнологии»), а также для создания эффективной системы выявления и поддержки одарённых в данной сфере учащихся.

Задачи	Ожидаемые результаты
Пробудить и развить интерес младших школьников к основам инженерного мышления и конструирования через соревновательный формат эстафеты «Куборо».	У 75% участников эстафеты наблюдается устойчивое повышение мотивации к занятиям в рамках внеурочной деятельности, связанной с техническим творчеством.
Сформировать положительный опыт участия в технических образовательных событиях через праздничный, интерактивный формат эстафеты.	Не менее 80% участников выражают заинтересованность в регулярном участии в аналогичных школьных технических мероприятиях.
Мотивировать и обучить педагогический коллектив использованию «Куборо» как инструмента для развития инженерного мышления и soft skills у обучающихся.	Увеличится число педагогов, способных проводить мастер-классы и оказывать методическую поддержку коллегам по использованию конструкторов в образовательном процессе.
Привлечь спонсоров	50% приглашенных оказывают спонсорскую помощь

Продуктом является комплексная интерактивная модель образовательного события — эстафета «Куборо». Это не просто разовое мероприятие, а апробированный формат, объединяющий соревнование, творческую самопрезентацию, вовлечение семей и зрителей. Данная модель служит наглядным и публичным воплощением инженерного профиля школы.

Основная часть

2.5. Организация и проведение эстафеты CUBORO

Эстафета Куборо представляет собой уникальное мероприятие, включающее в себя соревнования по сборке конструкций из деревянных элементов, называемых "Куборо". Конструктор Cuboro (Куборо) был разработан швейцарским инженером и педагогом Маттиасом Эттером (Matthias Etter) в 1976 году. Изначально созданный как простая игра, этот деревянный конструктор превратился в уникальную систему, развивающую пространственное мышление, логику и творческие способности благодаря созданию сложных лабиринтов из кубиков. Цель игры заключается в создании сложных путей для шариков, которые проходят через лабиринты и препятствия, созданные участниками. Это способствует развитию пространственного мышления, координации движений, креативности и командной работы среди детей. Участники соревнуются в скорости сборки, оригинальности дизайна и функциональности созданных ими конструкций.

Эстафета проводилась на базе МАОУ СОШ НьюТон. Участниками эстафеты стали учащиеся 1-3 классов. От каждого класса формировалась команда в составе 6 человек, активно занимающихся конструированием с использованием наборов «Куборо». В рамках подготовки к эстафете каждая команда разрабатывала собственную идентичность: тематическое название, отражающее идею соревнования, мотивирующую кричалку (речёвку) и единые отличительные атрибуты (элементы формы, значки, символы).

Для объективной оценки участников конкурса и выявления победителей эстафеты «Куборо» была сформирована компетентная судейская комиссия, состав которой представлен в **Приложении 1**. Оценочные критерии, применяемые для инженерных направлений состязания, также детально изложены в указанном приложении.

Этапы организации и проведения эстафеты Куборо представлены в таблице 1.

Таблица 1. Этапы организации и проведения эстафеты

Этап	Сроки проведения	Мероприятие	Ответственные
------	------------------	-------------	---------------

Подгот-ый	15.12- 22.12	Создание рабочей группы по организации и проведению эстафеты Куборо	-Мухамадьярова Г.Р., учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо -Баландина С.А. учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо
		Разработка сценария (Приложение 2.)	-Мухамадьярова Г.Р., учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо
		Подбор материалов для эстафеты, печать наградных материалов, подбор памятных призов	-Баландина С.А. учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо
		Выбор команд от каждого класса	-классные руководители 1-3 классов

Основной	23.12. 2025	Проведение эстафеты	-Мухамадьярова Г.Р., учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо
		Приветственное слово детям и приглашенным гостям	-С.В.Терскова, директор МАОУ СОШ НьюТон - Р. А. Беляева директора ООО «Энергостройтехнологии»
Основной	23.12. 2025	- жюри	-Баландина С.А. учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо
		-интерактив, флешмоб	-Лазарева Ирина Валерьевна, преподаватель Чайковского индустриального колледжа
Закл-ый	23.12. 2025	Подведение итогов, награждение дипломами,сувенирами (Приложение 4)	-творческий коллектив театральной студии МАОУ СОШ НьюТон «Бибигон»
			-Мухамадьярова Г.Р., учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо
Закл-ый	23.12. 2025		-Баландина С.А. учитель начальных классов, руководитель общешкольной команды Куборо

Регламент проведения эстафеты Cuboro

Дата и время	23 декабря в 17.00
Место проведения	большой спортивный зал

Представление команд	Каждой команде необходимо придумать яркое и запоминающееся название
Эстафета cuboro (Приложение 3) Участникам соревнований (команде) предстоит пройти пять этапов эстафеты. Каждый этап – это задание. Все этапы – задания, выстроены по порядку от простого к сложному.	
I Этап.	Задание, направленное на поиск кубиков по предложенной схеме (рисунку).
II Этап.	Задание, направленное на поиск кубиков на ощупь (в мешке находятся кубики, игрок должен выбрать наощупь кубик, показать судье и поставить на соответствующее кубiku изображение).
III Этап.	Задание, направленное на построение конструкции по рисунку (чертежу).
IV Этап.	Задание, направленное на построение дорожки для шарика по заданному контуру.
V Этап.	Задание, направленное на построение произвольной конструкции, за определенное время.
Оценка	Критерий «Время прохождения эстафеты» - главный показатель. Учитывается время выполнения всех заданий эстафеты участниками одной команды.
Оценка V этапа	Конструкция оценивается по функциональности. Данная конструкция должна быть устойчивой, «рабочей», т.е. шарик должен самостоятельно выкатиться из конструкции без применения какой-либо помощи. Оценивается количество использованных кубиков и количество касаний.
Итоговое время прохождения эстафеты = Общее время, затраченное командой на прохождение всех пяти этапов эстафеты.	
Время проведения эстафеты	Время проведения эстафеты (примерно) от 45 до 60 минут Одновременно предусмотрен старт 8-9 команд.
Наборы, принимающие участие в соревновании	Cuboro standart

Программа мероприятия включала тематическое музыкальное сопровождение, интерактивные задания с аниматорами и флэшмобы, что способствовало созданию праздничной обстановки и максимальной вовлеченности аудитории. Участники получили возможность проявить креативность и командный дух. Уникальный интерактивный формат эстафеты доказал свою эффективность в привлечении внимания разнородной аудитории, включающей детей и взрослых.

Заключение

Реализация и проведение эстафеты «Куборо» представляет собой комплексный и стратегически значимый шаг в развитии инженерно-технического профиля МАОУ СОШ «НьюТон». Предложенная модель образовательного события доказала свою эффективность как инструмент одновременного решения нескольких актуальных задач: от прямой популяризации инженерных дисциплин среди младших школьников до формирования конструктивного партнерства с родителями, педагогами и ключевыми предприятиями региона. (см. приложение 5.)

Система конкретных задач и измеримых ожидаемых результатов закладывает основу для управляемого процесса, фокусируясь на развитии устойчивой мотивации учащихся, профессиональном росте педагогического коллектива и создании привлекательного имиджа школы в городском образовательном пространстве.

В результате успешного проведения эстафеты был отмечен повышенный спрос на занятия «Куборо» со стороны учащихся, а также запрос от педагогического коллектива на соответствующее обучение. Команда учителей-кураторов направления выросла с двух до пяти человек.

Продукт проекта — интерактивная модель эстафеты — является не просто разовым мероприятием, а воспроизводимой технологией, которая служит ядром для формирования школьного сообщества технических энтузиастов и эффективной системы выявления одаренных детей.

Таким образом, данное мероприятие является практико-ориентированным механизмом перехода от идеи популяризации инженерного направления к созданию живой, динамичной и востребованной образовательной среды, что в полной мере соответствует современным вызовам в подготовке будущих кадров для технологического развития страны.

Список использованных источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286).
2. Концепция развития инженерного образования в Российской Федерации (проект). – М., 2023.
3. Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская. – М.: Просвещение, 2019.
4. Патаракин, Е.Д. Сетевые сообщества и обучение / Е.Д. Патаракин. – М.: ЛКИ, 2017.
5. Методические материалы по работе с конструктором CUBORO. Учебный центр «Инновационное образование», г. Новосибирск, 2024.
6. Программа курса повышения квалификации «Пропедевтика инженерного образования и развитие soft skills с применением конструктора CUBORO». – Новосибирск, 2024.
7. Официальные регламенты соревнований: Положение о межрегиональном чемпионате по конструированию «КубоШтурм 2.0», г. Березовский, 2024; Регламент Чемпионата России по Cuboro, г. Новосибирск, 2025.
8. Распопова, Е.Н. Выявление и поддержка одаренных детей в области технического творчества в условиях общеобразовательной школы / Е.Н. Распопова // Дополнительное образование и воспитание. – 2022. – № 5. – С. 12-18.
9. Шайдурова, Н.В. Современные образовательные технологии в начальной школе / Н.В. Шайдурова. – СПб.: Каро, 2021.
10. Официальный сайт CUBORO в России: <https://cuboro.ru> (дата обращения: 08.02.2026).

Приложение 1.

Судейская комиссия

Судья	Эксперты
Беляева О.А.	Баландина С.А.
Еловикова А.В.	Лазарева И.В.
Каракулова Ю.А.	
Салахеева М.Л.	
Соломенникова Д.Д.	
Турова Е.А.	
Фазиуллина К.С.	
Якунина К.А.	

Название команды _____

	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
ФИ	Время	Время	Время	Время	Количество касаний
Итого					

Судья _____

Итоговый протокол фестиваля по CUBORO

Команда	1 этап время	2 этап время	3 этап время	4 этап время	Всего	место	5 этап Количество касаний	место

Жюри: _____

Приложение 2.

Ход фестиваля

(Звучит веселая, торжественная музыка-гимн CUBORO. Выходит, ведущая — В).

В: Здравствуйте, дорогие друзья! Юные инженеры, будущие архитекторы и гениальные конструкторы! Здравствуйте, уважаемые родители, педагоги и гости!

Мы начинаем наш большой праздник – Фестиваль инженерной мысли «Волшебный мир CUBORO»!

Но прежде, чем мы погрузимся в мир сложных лабиринтов и хитроумных конструкций, для важного и приятного слова приглашается директор нашей школы, Светлана Владимировна Терскова

(Под аплодисменты выходит директор-приветственное слово, благодарность спонсорам, ответное слово спонсоров поездки).

В: Большое спасибо, Светлана Владимировна за эти важные слова! И еще раз – дружные аплодисменты нашим спонсорам!

Сегодня здесь собрались самые смекалистые, самые дружные и самые ловкие команды. Давайте с ними познакомимся!

Знакомство с командами
(Команды выходят под свою «кричалку», со своим отличительным знаком, «Мы команда "Смешарики"! Наша цель — не просто шарик, а победа!»).

- Команда 1А класса «_____»!
- Команда 1Б класса «_____»!
- Команда 1В класса «_____»!
- Команда 2А класса «_____»!
- Команда 2Б класса «_____»!
- Команда 2Г класса «_____»!
- Команда 3А класса «_____»!
- Команда 3В класса «_____»!
-

В: Отличные команды! Но любые соревнования должны оценивать самые справедливые и внимательные эксперты. Встречайте наше уважаемое жюри:

- Светлана Анатольевна Баландина, учитель начальных классов, наставник команды, которые уже поучаствовали на чемпионатах по куборо в Берёзовский и в Новосибирске.
- Лазарева Ирина Валерьевна, преподаватель Чайковского индустриального колледжа

В. Правила наших соревнований просты и мудры:

Каждая команда стоит за стоп-линией (она отмечена Белым цветом), участник начинает выполнять задание только по сигналу судьи (это поднятая рука). Участник, который выполнил задание остается за столом судьи,

команда возвращается на свое исходное место только тогда, когда выполнят все участники задание.

А пока наши участники будут соревноваться, мы предлагаем команде взрослых тоже потренировать свои инженерные умения. Для вас мы приготовили специальные задания. А помогать вам будут наша команда знатоков, участники больших чемпионатов. Приглашаем вас занять столы под №9,10

Готовы? Тогда начинаем наше путешествие в мир логики и скорости!

КОНКУРСНАЯ ПРОГРАММА

1.Определите кубик, лежащий на столе.

2.Определите кубик на ощупь. (в мешке находится кубик, игрок должен на ощупь определить кубик, можно трогать двумя руками, не вынимая кубик из мешочка назвать судье номер, который соответствует изображению).

3.Построить фигуру по рисунку.

4. Постройте собственную фигуру так, чтобы шарик прокатился по всем кубикам на закрашенных клеточках.

В: Вы достойно справились с тремя сложнейшими испытаниями! Аплодисменты нашим инженерам!

В: Друзья, а теперь — главный конструкторский турнир! А сейчас вам **ВСЕЙ КОМАНДОЙ** из подготовленного набора кубиков за **5минут** предстоит построить собственную фигуру

В КОНСТРУИРОВАНИИ ПОБЕЖДАЕТ ТА КОМАНДА, ФИГУРА КОТОРОЙ ОКАЖЕТСЯ «НАИБОЛЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ», ТО ЕСТЬ КОЛИЧЕСТВО КАСАНИЙ В ФИГУРЕ ОКАЖЕТСЯ НАИБОЛЬШИМ.

Желаем Вам Всем Успеха!

(Звучит бодрая музыка. Команды активно работают. Это самый азартный и шумный этап).

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И НАГРАЖДЕНИЕ

В: Вот и подошел к концу наш фестиваль. Пока наше уважаемые эксперты совершает подсчеты (финальные подсчеты) и определяет победителей, я предлагаю всем — и участникам, и болельщикам — немного размяться!

Выходите все на свободное место! Объявляется **ФЛЕШМОБ**

В: Отлично потанцевали! А теперь самый волнительный момент. Для оглашения результатов слово предоставляется нашим экспертам!

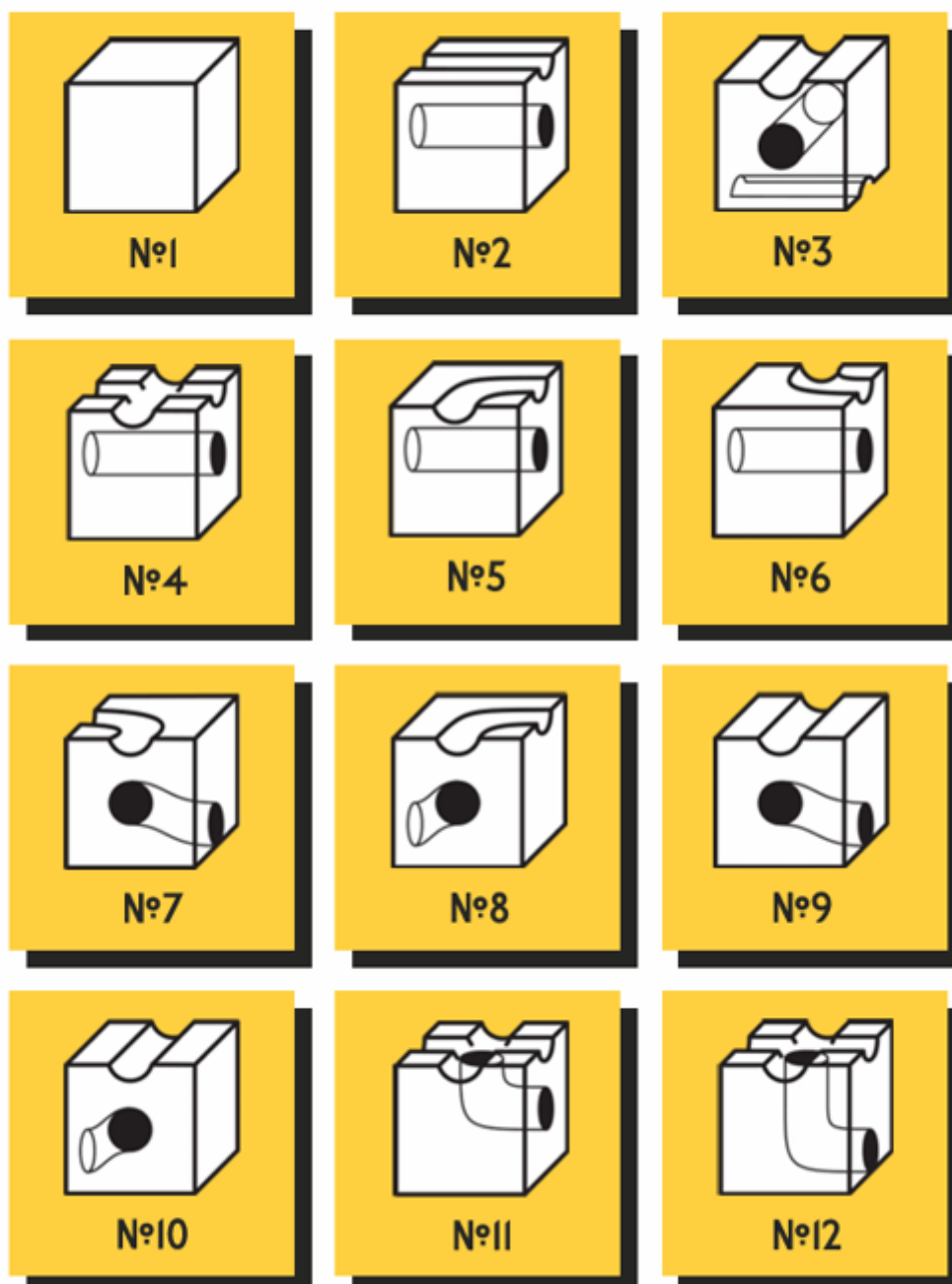
(Жюри выходит для награждения).

(Проходит награждение. Все команды получают дипломы и небольшие призы (значки, сладости). Звучит торжественная музыка, много аплодисментов).

В: Наша эстафета «Волшебный мир Сивого» завершен! Мы поздравляем всех участников: сегодня вы не просто соревновались, вы творили, думали и изобретали! Большое спасибо педагогам, родителям и болельщикам! До новых встреч в мире инженерных чудес!

Этапы эстафеты

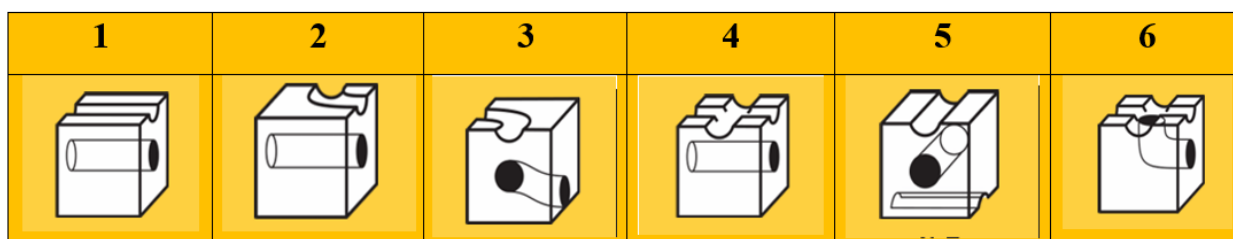
Этап 1. Возьми один кубик и соотнеси с его изображением.



ЭТАП 2. Тактильное определение кубика

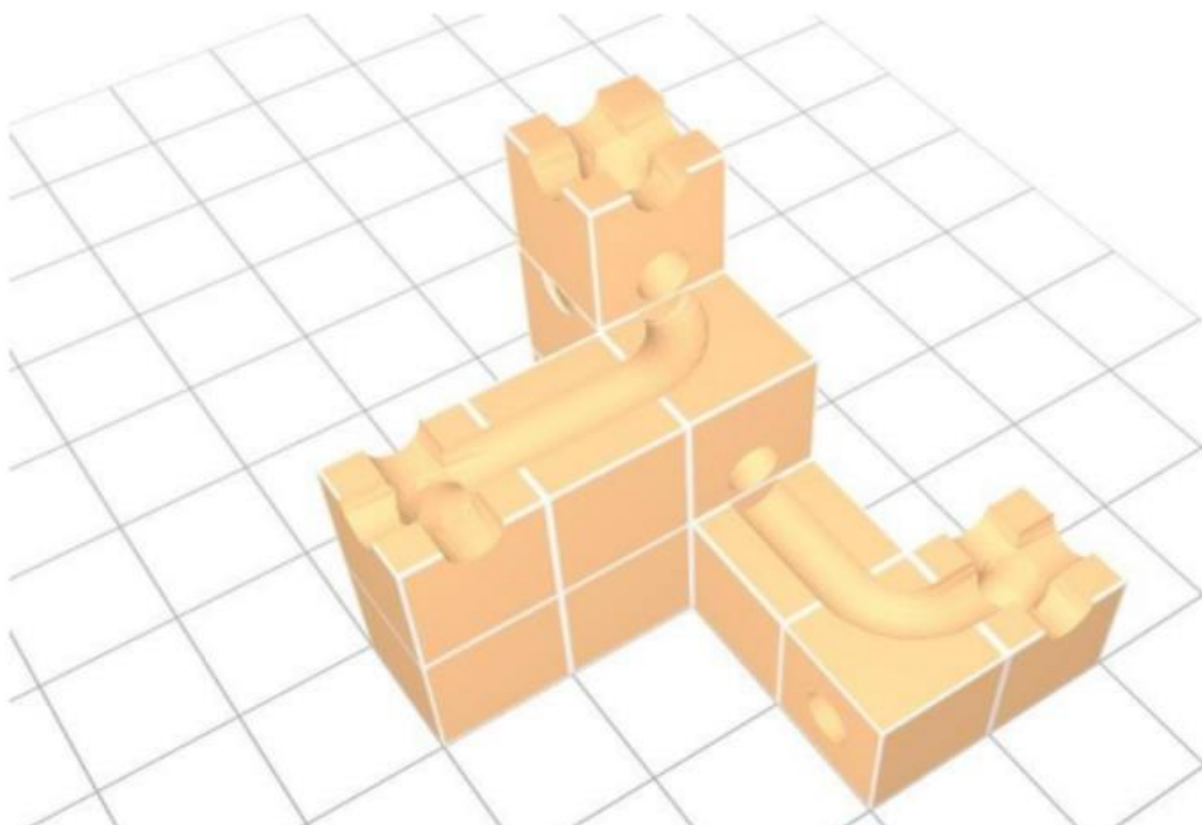


**Определи на ощупь кубик, который изображен на картинке.
Назови номер кубика, не вынимая его из мешочка**

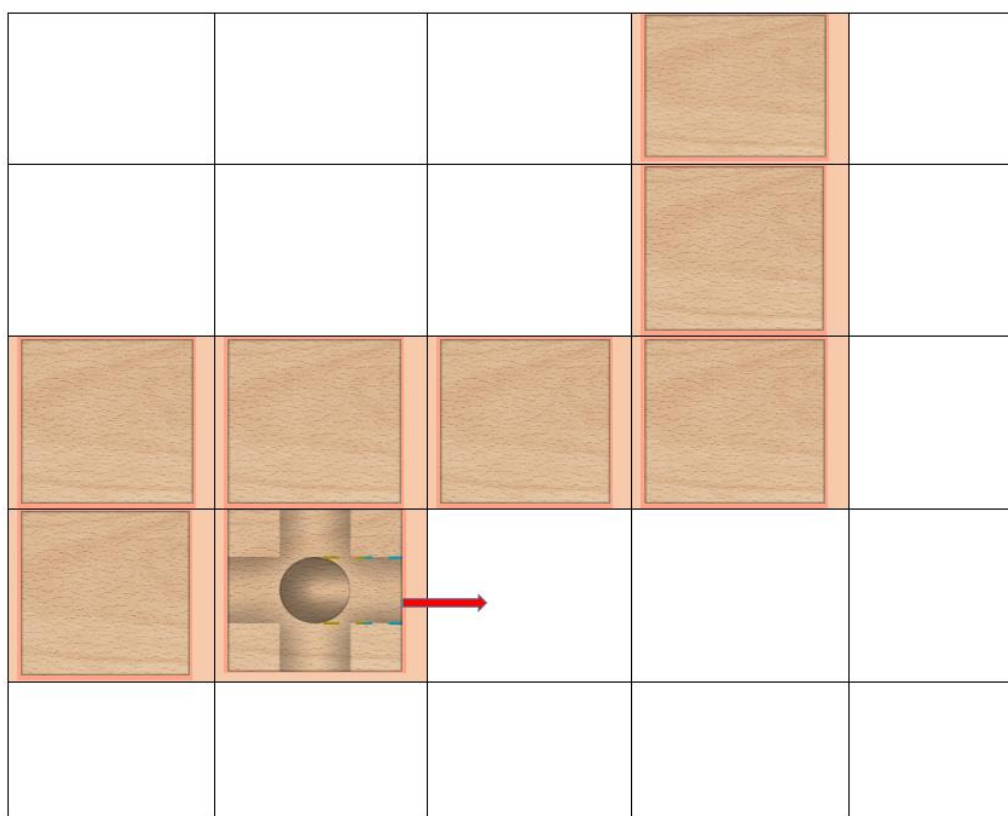


Этап 3.

Построй конструкцию, изображенную на рисунке.



Этап 4. Построй дорожку для шарика по заданному контуру.



Автоматизация

cuboro®

ИДЕАЛЬНАЯ ФОРМА, ИДЕАЛЬНЫЙ МАРШРУТ



Диплом

участника
фестиваля по CUBORO
вручается команде

Классный руководитель: _____

Директор МАОУ СОШ НьюТон



С.В. Терскова

г. Чайковский, 2025



Приложение 5.



🔥 CUBORO 🔥

Друзья, это было невероятно! 🌟 В нашей школе прошёл фестиваль «Волшебный мир GUBORO» — день инженерного творчества и дружеского соперничества. 🎉

Ребята зарядились энергией от напутственных слов директора Светланы Владимировны, ярко представили свои команды и с азартом погрузились в соревнования: определяли кубики на ощупь, строили по схемам и создавали лабиринты. 🧩 Кульминацией стал командный конструкторский турнир — 5 минут сосредоточенности, бурных обсуждений и радости от найденных решений! 🤖

Пока жюри подводило итоги, все дружно станцевали на зажигательном флешмобе. 🕺 А затем каждая команда получила заслуженные дипломы и сладкие призы. 🍰 Мы гордимся вами — сегодня вы творили, думали и изобретали! 🧠

Отдельная благодарность нашим гостям и спонсорам:

- ООО «ЭНТЭ»: Вагнер Оксана Александровна, начальник отдела по работе с персоналом, и Митуркин Алексей Васильевич, ведущий инженер отдела инновационного развития;
- Лунегов Юрий Владимирович, главный инженер компании «Производственное отделение Чайковские электрические сети» филиала ПАО «Россети Урал» — «Пермэнерго»;
- Беляева Романа Алексеевича, директора ООО «Энергостройтехнологии»;
- Чиркова Дмитрия Игоревича;
- Богданова Николая Михайловича.

🌟 Спасибо педагогам, родителям и всем за поддержку и тёплую атмосферу! 🤗 До новых встреч в мире инженерных чудес! 🧩 #cuboro

❤️ 88 💬 1 ➦ 9

23 дек 2025

Сначала старые ▾



Светлана Терскова

Дух захватывает от восторга, как дети строят конструкции, выполняют задания, как им это нравится. Куборо увлекает и взрослых и детей! 🧩

24 дек 2025 Ответить Поделиться

❤️ 4

https://vk.com/wall-559840_9712