

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Города Новосибирска
«Гимназия №7 Сибирская»

ПРИНЯТО

решением кафедры историко-
культурологического и социально-
экономического образования
протокол от **30.08.2024 г. № 1**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель структурного подразделения _

____Винтер С.В.
30.08.2024 г.

ПРИНЯТО

решением кафедры историко-
культурологического и социально-
экономического образования
протокол от **28.08.2025 г. № 1**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель структурного подразделения _

____Винтер С.В.
28.08.2025 г.

ПРИНЯТО

решением кафедры историко-
культурологического и социально-
экономического образования
протокол от **27.08.2026г. № 1**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель структурного подразделения _

____Винтер С.В.
28.08.2026 г.

**Рабочая программа
Курса внеурочной деятельности
«КУБОРО»
Для 6-8-х классов**

Составитель:

**Брынькина Елена Викторовна,
учитель изобразительного искусства**

Новосибирск 2026

Оглавление

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Планируемые результаты**
- 3. Содержание курса внеурочной деятельности**
- 4. Тематическое планирование**
- 5. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Раздел 1. Пояснительная записка

Изучение программы общеинтеллектуального направления проходит в рамках внеурочной деятельности учащихся 6-8 класса. Актуальность программы обусловлена процессом обновления содержания внеурочной деятельности. В современном мире важно формировать творческую личность. «Куборо» помогает развивать пространственное воображение, логику, внимание и творческие способности. В современном мире формирование творческой личности ребенка является одной из важных задач образования.

Cuboro – это игра многих поколений. Способствует развитию интеллектуальных способностей у детей и взрослых. Cuboro развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности. На поверхности и внутри кубиков Cuboro (куборо) имеются симметрично подобранные углубления и отверстия. Соединяя кубики, Вы имеете возможность создать лабиринты разной сложности. Данная программа включает в себя конструирование Cuboro, первая ступень - пропедевтика инженерного образования на уровне начального общего образования. «Cuboro» способствует развитию воображения (пространственного) и творческих навыков. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Благодаря многофункциональным элементам (на разных уровнях или в разных направлениях) можно создать две и более пересекающиеся дорожки-лабиринта, что делает и игру, и ее планирование (в т. ч. с несколькими участниками) интереснее. Командная/групповая работа с системой cuboro обязательна. Большинство задач системы cuboro рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе cuboro может состоять из разных возрастных групп. Опытные игроки могут давать инструкции, подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально, и, соответственно, навык строительства тоже может быть выражен у разных детей очень по-разному. Конструирование из конструкторов CUBORO полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям. Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Ребенок – природный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество. Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей учащихся через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для

достижения этого. Вся работа с новым для детей конструктором может быть организована как одно большое исследование, когда дети, открыв коробку с кубиками, начинают исследовать её содержимое: сопоставление графических изображений кубиков куборо с множеством желобов и тоннелей с реальными кубиками из набора, организация тактильных игр направленных на поиск/определения кубиками подключая только тактильное восприятие, написание букв, цифр, слов с помощью желобов на поверхности кубиков куборо, составление простых дорожек от старта до финиша, постоянно усложняя задания задавая себе или друг другу все новые и новые условия и наконец построение простых и далее сложных конструкций.

Цели:

- создание условий, обеспечивающих всестороннее развитие личности обучающихся посредством работы с конструктором Cuboro;
- пропедевтика инженерного образования.

Задачи:

образовательные:

- Сформировать у обучающихся навыки конструирования, моделирования, комбинации, экспериментирования, построения трехмерных моделей по двумерным чертежам, технического рисования проектируемой модели, заполнения отчётной и составления проектной документации.
- Развивать мышление (пространственного, логического, инженерного, творческого, познавательного, основанного на опыте), пространственного воображения и памяти обучающихся.
- Расширять ИКТ-компетентности обучающихся.
- Выявлять и поддерживать детей, одаренных в области инженерного образования, для дальнейшего развития с Куборо на уровне основного общего образования.

развивающие:

- Развивать у обучающихся способности доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать результат, осуществлять поиск новых решений, проводить систематические наблюдения, измерения, экспериментальные исследования, оценку влияния отдельных факторов.
- Развивать способности обучающихся к самоконтролю, самооценке, саморазвитию и самообразованию.

воспитательные:

- Развивать коммуникативные навыки и способности обучающихся (навыков установления межличностных отношений, способности работать в команде, способности учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, способности формулировать

собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности).

- Формировать личностные и нравственные качества и навыки обучающихся (трудолюбия, организованности, добросовестного и ответственного отношения к делу, терпения, прилежания, ловкости, выносливости, умения концентрироваться, изобретательности, инициативности, любознательности, креативности, потребности помогать другим, уважения к чужому труду и результатам труда).

Место в учебном плане. Программа рассчитана на 1 час в неделю: 34 часа в 6-8 классах

Программа курса рассчитана на полгода основного образования объёмом 35 часов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий: 45 минут занятие. Занятия проходят в группах по 10-15 человек.

Место проведения занятий – кабинет ИЗО и черчения. Возраст детей, участвующих в реализации программы 11-17 лет.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Планируемые результаты

- **Личностные:** формирование познавательного интереса, ответственности за результат, умения работать в коллективе.
- **Метапредметные (УУД):**
 - *Познавательные:* умение анализировать, сравнивать, классифицировать детали, конструировать по образцу, схеме, условиям, самостоятельно строить схему.
 - *Регулятивные:* способность ставить цель, планировать действия, контролировать и оценивать результат.
 - *Коммуникативные:* умение договариваться, распределять обязанности в группе, чётко излагать замысел.
- **Предметные:** по итогам обучения ребёнок научится собирать простые фигуры (плоские, вертикальные), строить по рисунку и схеме, изображать фигуры на координатной сетке; получит возможность научиться составлять отчёт об игре, планировать постройку сложной конструкции.

Раздел 3. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Раздел	Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
Конструирование	Занятия внеурочной деятельности состоят из следующих этапов: 1. Формирование групп. Форма работы на занятиях – групповая. Группы (команды) формируются по 3-4 человека, состав команды определяется на каждом занятии случайным образом путем жеребьевки. Данный принцип формирования групп даёт возможность для всестороннего развития коммуникативных способностей обучающихся, поскольку на одном занятии присутствуют обучающиеся из разных классов. 2. Выполнение командами задания по сортировке кубиков. Задания по сортировке кубиков зависят от целей и задач конкретного занятия. Сортировка может осуществляться по номерам кубиков, по типам кубиков, по группам в соответствии с указанным принципом. Данное задание, прежде всего, развивает память, а также способствует наилучшему использованию в дальнейшем кубиков в конструкции. 3. Выполнение командами задания конкретного занятия, связанного с конструированием. Задания, предлагаемые обучающимся на занятиях, разнообразны. Это может быть задание по решению какой-либо задачи: 1) задачи на построение фигуры по рисунку; 2) задачи на создание фигуры по основным параметрам; 3) задачи на создание фигуры по геометрическим параметрам; 4) задачи на создание фигуры по заданному контуру; 5) умственной задачи. 7 Задание может заключаться в проведении какого-либо эксперимента – с направлением движения, временем, группировкой кубиков,	Кружковое занятие Поисковые исследования Индивидуальная работа Групповая работа	Познавательная Проблемно-ценностное общение

	ускорением шарика. Большое значение имеют задания по практическому и ментальному конструированию и решению конструкторской задачи. Практическое и ментальное конструирования предполагают работу каждого члена команды только «своими» кубиками, т.е. кубиками определенного типа, к чужим кубикам прикасаться нельзя. Решение конструкторской задачи разделено на три модуля: проектирование – моделирование – строительство. Моделирование (создание прототипа модели) осуществляется в виртуальной среде с помощью программного обеспечения cuboro – webkit (Виртуальный Куборо) и способствует формированию у обучающихся ИКТ-компетентности. Результатом выполнения задания является не только созданная из кубиков конструкция, но и составленная по определённым правилам документация – отчёт о работе, схема конструкции. 4. Просмотр и анализ конструкций. Каждое занятие, связанное с конструированием, заканчивается просмотром и анализом всеми обучающимися созданных на занятии конструкций. Это даёт возможность обучающимся не только проанализировать, сравнить, обсудить и оценить работу свою и других обучающихся, но и поделиться опытом, найти иное решение поставленной задачи. 5. Проведение соревнований. Занятия могут проводиться в форме следующих соревнований: 1) Эстафета – выполнение каждого задания по очереди каждым членом команды. Задания для эстафеты: «Куб в мешке» (определение на ощупь номера кубика), построение фигуры по рисунку, создание фигуры по основным параметрам, создание фигуры по геометрическим параметрам, решение умственной задачи. 2) Практическое конструирование. 3) Ментальное конструирование. 4) Решение конструкторской задачи. 8 5) Турнир по настольной игре Cuboro «Tricky ways». 6. Итог		
--	--	--	--

	занятия. На данном этапе проводится рефлексия деятельности на занятии и самооценка обучающимися собственной деятельности.		
--	---	--	--

Раздел 4. Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия
Конструирование. 34 часа		
1-3	Введение в курс. Простые фигуры.	Что такое конструктор Cuboro. Распределение кубиков по группам. Сортировка кубиков. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры.
4-5	Построение фигур по рисунку. Построение фигуры по ее изображению..	Построение фигуры по ее изображению на координатной сетке. Изображение фигур на координатной сетке. Составление плана по построению фигуры
6-7	Создание фигур по основным параметрам	. Движение по поверхности. Плавное движение шарика. Движение через тоннели. Создание фигур с двумя и тремя дорожками.
8-9	Создание фигур по геометрическим параметрам..	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Симметрия поверхностей и контуров фигур.
10-11	Создание фигур по заданному контуру.	Создание фигур заданного размера. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех кубиков вместе. Соединение шести кубиков вместе. Завершение фигуры.
12-13	Умственное упражнение по карточкам.	Выполнение заданий по карточкам на соединение кубиков и завершение заданных фигур по заданным условиям
14-16	Эксперименты с направлением движения, временем и группированием кубиков.	Строительство фигуры из заданного набора кубиков. Изображение фигуры на координатной сетке. Направление и время движения. Решение задач
17-18	Соревнование №2	Применение элементов. Карточка 91В. Заполнение таблицы с результатами

20-22	Опыты с ускорением	Опыты с ускорением движения шариков разных по весу. Причины потери скорости. Создание условий для замедления скорости движения шарика в конструкции .
23-24	Соревнование№1	Время движения шарика по маршруту. Карточка 90А
25-26	Соревнование	Время движения шарика и рациональное применение кубиков. Карточка 92А
27-28	Эстафета	Командное выполнение заданий на время
29-31	Cuboro Tricky Ways	Игра 1 уровень
32-33	Cuboro Tricky Ways	Игра 2 уровень
34	Итоговое занятие	Подведение итогов. Планирование проектов.

Раздел 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация технологии осуществляется с использованием следующих наборов конструктора Cuboro:

1. Базовых: Куборо базовый (cuboro basis), Куборо стандарт (cuboro standart), Куборо Куголино старт (cuboro cugolino start).
2. Дополнительных: Куборо Профи (cuboro profi), Куборо Метро (cuboro metro), Куборо Мульти (cuboro multi), Куборо Куголино Поп (cuboro cugolino pop), Куборо Куголино Хит (cuboro cugolino hit).
3. Настольной игры «Tricky ways».

Конструкции создаются на рабочем поле формата А3, на котором изображена координатная сетка в натуральную величину кубиков. При выполнении заданий обучающиеся составляют схемы конструкций на бланках с координатной сеткой, заполняют отчёты о работе, карточки участников соревнований. Задания обучающимся предлагаются следующими способами:

- 1) задание формулируется устно с использованием специальной терминологии;
- 2) задание изображается на карточке схематически либо в виде рисунка;
- 3) задание формулируется письменно в виде текста, содержащего только словесное описание задания с использованием специальной терминологии.