



Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение Новосибирского района Новосибирской
области - лицей № 13 п. Краснообск

Приложение к ООП НОО, утверждённой

приказом директора от 31.08.2023 № 62/2-од

*с изменениями, внесёнными приказом
директора от 29.08.2025 № 63/8-од*

**Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности
технической направленности**

«КУБОРО»

Уровень начального общего образования.

Составители:

Середович Л.С. учитель

начальных классов, педагог-методист;

Краснообск, 2026

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы.....	4
1.3. Содержание программы.....	5
1.4. Планируемые результаты:	6
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	7
2.1. Календарный учебный график	7
2.2. Условия реализации программы.....	7
2.3. Формы контроля	7
2.4. Оценочные материалы	7
2.5. Методические материалы	7
2.6. Рабочая программа воспитания	8
2.7. Календарный план воспитательной работы	9
2.8. Тематическое планирование	9
Список литературы.....	10
Приложение 1	11

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «КУБОРО» имеет техническую направленность.

Актуальность программы

Актуальность программы «КУБОРО» (КУБики + конструиРОВАНИЕ) обусловлена необходимостью развития у младших школьников пространственного мышления, инженерных навыков и творческого потенциала. Для детей 7-8 лет игра является ведущим видом деятельности, а конструирование позволяет в игровой форме познакомиться с основами моделирования, геометрии и физики. Занятия с конструктором «Куборо» способствуют развитию мелкой моторики, логики, усидчивости и умения работать по схеме, что особенно важно в период адаптации к систематическому обучению в школе.

Отличительные особенности программы, новизна

Новизна программы заключается в использовании универсального конструктора «Куборо» (или его аналогов) как основного инструмента для развития инженерного мышления у младших школьников. Конструктор «Куборо» представляет собой набор деревянных кубиков с отверстиями и тоннелями, позволяющий создавать сложные лабиринты для шариков. Это не просто статичное моделирование, а создание динамичных, функциональных конструкций. В отличие от традиционного конструирования, здесь результат работы можно сразу «протестировать», запустив шарик, что особенно привлекательно для детей 7-8 лет и даёт быструю обратную связь. Краткосрочность программы (11 недель) позволяет быстро вовлечь ребёнка в активную творческую деятельность и увидеть первые результаты.

Целевая аудитория (адресат программы)

Программа адресована детям 7-8 лет (1-2 класс), проявляющим интерес к конструированию, моделированию. Программа не требует специальной предварительной подготовки и доступна для всех желающих.

Объём программы

Объём программы – 22 часа (из расчета 2 часа в неделю).

Сроки реализации программы. Программа рассчитана на 11 недель обучения.

Форма обучения – очная.

Язык обучения – русский.

Уровень программы – стартовый.

Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации образовательной программы: традиционная модель. Основными формами организации образовательного процесса являются практические занятия, включающие в себя теоретическую часть (знакомство с новыми понятиями, схемами) и практическую часть (непосредственное конструирование). Форма работы: фронтальная, групповая, парная. Программа построена по принципу усложнения: от простых плоских построек к сложным объёмным лабиринтам и творческим проектам.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу (35 минут) с соблюдением санитарных норм.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – развитие у детей 7-8 лет первоначальных инженерно-конструкторских навыков, пространственного и логического мышления через конструирование и моделирование с использованием конструктора «Куборо».

Задачи:

Личностные:

- развивать познавательный интерес и потребность в творческой деятельности;
- формировать аккуратность, терпение, умение доводить начатое дело до конца;
- воспитывать культуру общения и умение работать в паре.

Метапредметные:

- развивать умение анализировать схему, выявлять закономерности и планировать свои действия;
- развивать коммуникативные навыки и умение работать в паре/группе;
- формировать навыки самоконтроля и самооценки.

Предметные:

- познакомить с конструктором «Куборо», его деталями и способами соединения;
- научить читать простейшие схемы сборки и создавать конструкции по образцу;
- сформировать навыки создания собственных конструкций по собственному замыслу;
- дать первоначальные представления о понятиях «симметрия», «устойчивость», «траектория».

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Знакомство с конструктором	4	2	2	Беседа, наблюдение
2	Простые конструкции. Плоскостное моделирование	6	1	5	Практическая работа (сборка по схеме)
3	Объёмное моделирование. Создание башен	6	1	5	Практическая работа (сборка по образцу)
4	Строительство лабиринтов	4	1	3	Тестирование конструкции
5	Творческое проектирование	2	0,5	1,5	Творческий проект, защита
Итого		22	5,5	16,5	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение. Знакомство с конструктором (4 часа)

Теория (2 ч): Знакомство с курсом. Техника безопасности при работе с конструктором. Знакомство с деталями: кубики, шарики. Основные типы кубиков: целые, с отверстиями, с тоннелями (прямыми, изогнутыми). Правила ухода за конструктором.

Практика (2 ч): Свободная игра с деталями. Сортировка кубиков по типам. Сборка простых геометрических фигур (квадрат, прямоугольник) из кубиков.

Раздел 2. Простые конструкции. Плоскостное моделирование (6 часов)

Теория (1 ч): Понятие «схема». Чтение простых схем. Понятия «симметрия», «устойчивость».

Практика (5 ч): Сборка плоских конструкций по схемам: забор, дорожка, платформа. Построение симметричных узоров. Конструирование по заданным условиям (например, построить дорожку определённой длины). Сборка простых плоскостных фигур животных по образцу.

Раздел 3. Объёмное моделирование. Создание башен (6 часов)

Теория (1 ч): Понятия «высота», «объём». Правила построения устойчивых башен. Понятие «этаж».

Практика (5 ч): Сборка простых башен по образцу. Сборка башен по схеме.

Соревнование на самую высокую башню. Конструирование башен с использованием кубиков-тоннелей. Знакомство с запуском шарика.

Раздел 4. Строительство лабиринтов (4 часа)

Теория (1 ч): Понятие «лабиринт», «траектория». Планирование маршрута для шарика.

Практика (3 ч): Сборка простых лабиринтов с одним путём по готовой схеме. Тестирование и отладка лабиринта (поиск мест, где шарик застревает). Конструирование лабиринта по заданию педагога.

Раздел 5. Творческое проектирование (2 часа)

Теория (0,5 ч): Этапы работы над проектом: от идеи до воплощения. Понятие «презентация». Правила работы в паре.

Практика (1,5 ч): Разработка собственного проекта лабиринта или башни. Работа в парах. Конструирование модели по собственному замыслу. Подготовка к презентации. Защита проекта. Выставка работ.

1.4. Планируемые результаты:

Личностные результаты:

- у обучающихся будет сформирован познавательный интерес к конструированию;
- они научатся проявлять терпение и аккуратность при выполнении заданий;
- приобретут опыт позитивного общения и сотрудничества со сверстниками.

Метапредметные результаты:

- научатся понимать, читать и использовать простые схемы;
- смогут планировать последовательность своих действий;
- овладеют навыками самоконтроля: сравнивать свою постройку с образцом или схемой;
- научатся договариваться при работе в паре.

Предметные результаты:

По окончании обучения, обучающиеся будут:

- *знать:* названия основных деталей конструктора «Куборо», правила безопасной работы, способы соединения деталей, понятия «схема», «устойчивость», «лабиринт»;
- *уметь:* конструировать по образцу, по схеме и по собственному замыслу, создавать устойчивые конструкции и простые лабиринты, презентовать результат своей работы.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	02.03.2026г	26.05.2026г	11	22	22	2 раза в нед. по 1 ак.ч.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Учебное помещение – кабинет, соответствующий санитарным нормам.
- Оборудование: столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы/стеллажи для хранения конструкторов.
- Технические средства обучения: компьютер, проектор.

Информационное обеспечение:

Учебный комплект на каждого обучающегося/пару:

- Набор конструктора «Куборо» Starter (или аналог, содержащий основные типы кубиков и шарики).
- Индивидуальные карточки со схемами сборки.
- Электронные образовательные ресурсы сети интернет:
 - Сайты с галереями работ из конструктора.
 - Видеохостинги (примеры простых построек).

Кадровое обеспечение:

Педагог, работающий по данной программе, соответствует квалификационным характеристикам должности «педагог дополнительного образования».

2.3. Формы контроля

Промежуточная аттестация по предметным результатам проводится в форме зачета.

2.4. Оценочные материалы

Для отслеживания личностных результатов используются педагогическое наблюдение, беседа. Метапредметные результаты оцениваются при помощи наблюдения за работой в паре, анализа умения читать схемы. Для оценки предметных результатов используется выполнение практических заданий и итоговый проект (Приложение 1).

2.5. Методические материалы

В реализации Программы используются методы обучения: словесные (рассказ, объяснение, беседа), наглядные (демонстрация готовых моделей, схем, презентаций), практические (конструирование, тестирование). Применяются технологии: технология проектной деятельности, игровые технологии, технология сотрудничества (работа в парах). Алгоритм учебного занятия:

1. **Организационная часть:** приветствие, проверка готовности.
2. **Подготовительная часть:** повторение пройденного.
3. **Основная часть:**
 - Теория: постановка цели, объяснение нового материала, знакомство со схемой.
 - Практика: самостоятельное или парное конструирование, тестирование.
4. **Заключительная часть:** анализ работ, рефлексия, уборка места.

2.6. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания

Цель - содействие формированию интеллектуальных, творческих, личностных качеств, формированию позитивного мышления и потребности в здоровом образе жизни, их социализации и адаптации в обществе в рамках воспитательной программы «КУБОРО».

Задачи воспитания:

- воспитание взаимовыручки, уважительного отношения друг к другу, через работу в группах, где учащиеся помогают друг другу;
- воспитание добросовестного отношения к труду, через изготовление изделий по чертежам, оценку качества работы с учётом технологических и эстетических требований;
- воспитание интереса к предмету, содержание курса направлено на развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать.

Направления, формы и методы воспитания

В программе реализуются следующие направления воспитания:

Формы воспитания: индивидуальные (беседа, разговор, наблюдение, совместный поиск решения проблемы); групповые (дискуссии, игры, кейсы ситуаций); коллективные (конкурсы, игры).

Методы воспитания: методика формирования созерцания (беседы, рассказы, лекции, личные примеры); методика организации работы и поведения (упражнения, поручения, требования); методика стимуляции поведения (игры, соревнования, поощрения); методика самоконтроля, наблюдения, опроса.

Планируемые результаты

- будут заложены основы взаимовыручки, уважительного отношения друг к другу;
- будут применять самоконтроль, демонстрировать дисциплинированность;
- будут заложены основы ценности таких качеств личности как добросовестность, стрессоустойчивость.

2.7. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Творческая мастерская «Подарок для мамы»	Конструирование модели (например, цветка) по замыслу.	первая неделя марта
2.	Итоговая выставка проектов	Презентация и защита итоговых проектов.	с 20.05-26.05.

2.8. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
<i>Раздел 1. Введение. Знакомство с конструктором (4 часа)</i>		
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с деталями.	1
2	Типы кубиков: целые, с отверстиями. Свободная игра.	1
3	Типы кубиков: с прямыми тоннелями.	1
4	Типы кубиков: с изогнутыми тоннелями. Сортировка.	1
<i>Раздел 2. Простые конструкции. Плоскостное моделирование (6 часов)</i>		
5	Понятие «схема». Сборка плоской фигуры по схеме (квадрат, прямоугольник).	1
6	Конструирование «Забор» по схеме.	1
7	Конструирование «Дорожка» по схеме.	1
8	Понятие «симметрия». Построение симметричных узоров.	1
9	Конструирование по образцу (животное).	1
10	Конструирование по образцу (мебель).	1
<i>Раздел 3. Объёмное моделирование. Создание башен (6 часов)</i>		
11	Понятия «высота», «устойчивость». Сборка простой башни.	1
12	Сборка башни по схеме.	1
13	Сборка башни с прямыми тоннелями. Запуск шарика.	1
14	Сборка башни с изогнутыми тоннелями.	1
15	Конкурс «Самая высокая башня».	1
16	Конструирование башни по замыслу.	1
<i>Раздел 4. Строительство лабиринтов (4 часа)</i>		
17	Понятие «лабиринт». Сборка простого лабиринта по схеме.	1
18	Тестирование лабиринта. Поиск и устранение ошибок.	1
19	Конструирование лабиринта по образцу.	1
20	Конструирование лабиринта по заданию педагога.	1
<i>Раздел 5. Творческое проектирование (2 часа)</i>		
21	Работа над итоговым проектом (выбор темы, конструирование).	1
22	Защита творческих проектов. Итоговая выставка.	1

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20...».
4. Методические рекомендации по работе с конструктором «Куборо» (официальный сайт производителя).
5. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1991.

Приложение 1

Итоговая аттестация (защита творческого проекта)

Форма проведения: защита творческого проекта.

Описание: обучающийся (или пара) представляет готовую модель, сконструированную им самостоятельно.

Критерии оценивания проекта (для детей 7-8 лет):

1. **Функциональность и устойчивость:**
 - Модель устойчива и выполняет задуманную функцию.
2. **Соответствие замыслу:**
 - Модель соответствует теме, заявленной автором.
3. **Самостоятельность:**
 - Автор может рассказать о своей постройке и ответить на вопросы.
4. **Аккуратность:**
 - Детали соединены правильно, конструкция выглядит опрятно.

Итог: Работа оценивается как «зачтено» при положительных показателях по основным критериям.