

**Комитет по делам образования города Челябинска  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 11 г. Челябинска»**

Рассмотрена и одобрена на  
заседании методического  
совета МБОУ «Лицей № 11  
г. Челябинска»  
05.06.2023г.

Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
МБОУ «Лицей № 11  
г. Челябинска»



Н.В. Киприянова  
05.06.2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«СОРЕВНОВАНИЯ СУВОРО»**

Категория обучающихся: учащиеся 3-4 классов (9-10 лет)  
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель программы:  
Силантьева Наталья Валерьевна,  
учитель информатики высшей  
категории

## Оглавление

Раздел 1. Пояснительная записка .....	3
Раздел 2. Содержание Программы .....	5
2.1. Учебный план Программы .....	5
2.2 Содержание учебного плана Программы .....	6
Раздел 3. Формы аттестации и контроля .....	7
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	7
4.1 Методические материалы.....	7
4.2 Список литературы .....	8
4.3 Материально-техническое обеспечение Программы .....	8
Приложение 1. Календарный учебный график .....	9
Приложение 2. Отчет о результатах.....	10

## Раздел 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Соревнования Siboro» составлена в соответствии со следующими **нормативно-правовыми документами:**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 30.12.2021, (редакция, действующая с 01.03.2022) (далее – ФЗ).
2. Приказ Министерства Просвещения РФ №629 от 27.07.2022 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
5. Приказ Минпросвещения России от 3.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 29.04.2021 № 03/1294 «О реализации целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей в Челябинской области».
7. Закон Челябинской области от 30.08.2013 №515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (с изменениями на 02.11.2021).
8. Распоряжение правительства ЧО №901-рп от 20.09.2022 г. Об утверждении регионального плана мероприятий на 2022-2024 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года
9. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018, протокол №3)
10. Распоряжение Правительства Челябинской области от 16.10.2020 №827-рп «О мероприятиях по формированию современных управленческих решений и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Челябинской области в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
11. Локальные акты МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска».

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень освоения программы:** базовый

**Актуальность программы.** Конструирование прочно входит в образовательную практику российского образования. Современное образование ориентирует детей на конструкторскую и проектно-исследовательскую деятельность. С помощью конструктора развиваются пространственное воображение, логическое мышление, мелкая моторика, концентрация внимания, терпение и творческое мышление.

Конструктор «Субого» представляет собой набор одинаковых по размеру (5 на 5 на 5 см) деревянных кубиков, из которых можно построить разнообразные лабиринты для шарика. Кубики с двенадцатью различными функциями можно использовать в любых комбинациях. Благодаря своим практически бесконечным возможностям для комбинирования «Субого» позволяет решать неограниченное количество задач разной степени сложности.

**Воспитательный потенциал** данной программы выстраивается в соответствии с целями и приоритетами Примерной рабочей программы воспитания МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска» (одобрена методическим советом лицея от 31.08.2021г.). Процесс воспитания в МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска» ориентирован на интеграцию урочной деятельности и результатов деятельности по программам дополнительного образования через создание событийного пространства в детско-взрослой среде.

В рамках реализации программы создается ситуация успеха для каждого обучающегося «здесь и теперь», способствующая выбору индивидуального образовательного пути ребенка, его самореализации». Повышение мотивации, развитие познавательных интересов позволяет ученику почувствовать удовлетворение от собственной творческой деятельности, стимулирует к высокой результативности, корректирует личностные особенности (тревожность, неуверенность, самооценка), развивает инициативность, поддерживает благоприятный психологический климат на занятиях.

**Новизна** программы заключается в направленности на развитие основных социальных навыков soft skills, позволяющих быть успешным независимо от специфики деятельности и направления, в котором работает человек.

**Отличительной особенностью программы** является развитие конструкторских способностей учащихся через игру. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

**Адресат программы** – учащиеся 3-4 классов (9-10 лет). Данный школьный возраст является особенно значимым для формирования и развития коммуникативных способностей детей. Командная деятельность, как действенное средство социального воспитания, развивает эмоциональный интеллект ребенка, его культуру поведения в обществе, формирует способность человека рассуждать, логически мыслить, доказывать, способствует развитию конструкторских способностей. Работая в команде, представляя свое решение или свой вывод, ребенок естественным образом реализует собственный творческий потенциал, решает внутренние и внешние конфликты, обретает уверенность в себе и высокую мотивацию на учебную деятельность и личностный рост.

**Цель программы:** создание условий для развития первоначальных технических навыков через конструкторские умения посредством конструктора «Субого».

#### **Задачи:**

##### *Личностные:*

- сформировать нравственные качества личности обучающегося, эмоционально-эстетическое восприятие окружающего мира;
- сформировать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, уважать мнение других;
- сформировать самостоятельность, ответственность, коллективизм и взаимопомощь, последовательность и упорство в достижении цели.

##### *Метапредметные:*

- формировать учебную мотивацию: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу;

- обучить обрабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- научить излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать память и концентрацию, пространственное воображение, креативность, умение работать в команде.

*Предметные:*

- познакомить с классификацией кубиков конструктора «Cubogo»;
- способствовать изучению возможностей образовательного конструктора «Cubogo»;
- обучить конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.

**Планируемые результаты**

*Личностные:*

- ответственному отношению к определению собственной позиции и поведению в коллективе;
- взаимодействовать в группе, понимать и принимать правила коммуникации;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

*Метапредметные:*

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, самостоятельно решать проблемы творческого и поискового характера;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

*Предметные:*

- работать со схемами, рисунками и координатными сетками;
- конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме, координатной сетке;
- решать технические задания несколькими способами.

**Объем программы** – 105 часов, занятия проводятся 3 раза в неделю, продолжительность занятия – 40 минут.

**Форма обучения** – очная.

**Виды занятий** – учебное занятие, соревнование.

**Срок реализации программы** – 35 недель

**Раздел 2. Содержание Программы**

Таблица 1

**2.1. Учебный план Программы**

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов			Форма контроля
		Общее	Теория	Практика	
1.	Знакомство с конструктором «Cubogo». Простые	8	2	6	Практическая работа

	фигуры				
2.	Построение фигур по рисунку	10	2	8	Практическая работа
3.	Создание фигур по основным параметрам	10	2	8	Практическая работа
4.	Создание фигур по геометрическим параметрам	10	2	8	Практическая работа
5.	Создание фигур по заданному контуру	9	2	7	Практическая работа
6.	Умственные упражнения	9	2	7	Практическая работа
7.	Эксперименты с направлением, временем, ускорением	9	2	7	Творческая работа
8.	Произвольные конструкции. Творческое конструирование	20	2	18	Творческая работа
9.	Соревнования	20	2	18	Проведение соревнований
	<b>Итого:</b>	<b>105</b>	<b>18</b>	<b>87</b>	

## 2.2 Содержание учебного плана Программы

В дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Соревнования Cuboro» выделены следующие темы:

### 1. Знакомство с конструктором «Cuboro». Простые фигуры (8 ч.)

Существенные признаки кубиков. Понятия желоб, тоннель. Классификация кубиков по группам. Выделение существенных признаков кубиков. Создание простых фигур (одноуровневых дорожек). Координатная сетка. Изображение простых фигур на координатной сетке.

### 2. Построение фигур по рисунку (10 ч.)

Построение простых дорожек по рисунку. Соединение отрезков дорожек. Резкое и плавное движение шарика. Использование внутренней и внешней поверхности кубиков. Создание фигур с двумя дорожками. Построение фигур по координатной сетке. Изображение построенных фигур на координатной сетке. Составление отчетов об игре.

### 3. Создание фигур по основным параметрам (10 ч.)

Использование кубиков для смены уровней. Построение фигур, состоящих из нескольких уровней. Использование кубиков дважды, трижды в многоуровневых конструкциях. Создание фигур по заданным параметрам.

### 4. Создание фигур по геометрическим параметрам (10 ч.)

Многоуровневые конструкции. Формулировки заданий с использованием геометрических параметров кубиков. Подобные фигуры. Симметричность

#### **5. Создание фигур по заданному контуру (9 ч.)**

Плавное движение шарика. Построение фигур по заданному контуру. Использование кубика № 4 трижды.

#### **6. Умственные упражнения (9 ч.)**

Завершение фигуры. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех кубиков вместе.

#### **7. Экспериментируем с направлением, временем, ускорением (9 ч.)**

Построение простых фигур, с целью эксперимента с направлением, временем. Маршруты большой протяженности. Эксперименты с высотой и направлением движения, ускорение и замедление движения шарика. Опыты с ускорением шарика.

#### **8. Произвольные конструкции. Творческое конструирование (20 ч.)**

Построение конструкций по собственному замыслу.

#### **9. Соревнования (20 ч.)**

Соревнование №1 (время движения кубика по маршруту).

Соревнование №2 (применение кубиков).

### **Раздел 3. Формы аттестации и контроля**

Формой промежуточного контроля является выполнение практических заданий по изученным темам, выполняемых в группах и индивидуально.

Формой итогового контроля освоения программы является участие в соревнованиях, проектной деятельности.

### **Контрольно-измерительные материалы**

Для оценки задания можно составить отчет о проведенной игре. Формы отчетов включены в каталог с заданиями. Электронная версия отчетов находится на компакт-диске и доступна для скачивания в сети Интернет на сайте [www.cuboro.ru](http://www.cuboro.ru) (Приложение 2). С помощью отчета можно проанализировать получившиеся конструкции, сравнить различные решения. Кроме того использование отчетов позволяет самостоятельно провести анализ собственных решений, сводить воедино все данные и легко определять победителя в спорной ситуации.

### **Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации Программы**

#### **4.1 Методические материалы**

**Методы обучения.** Активизации учебной деятельности обучающихся способствуют следующие методы:

- проблемно-поисковый;
- наглядно-слуховой;

- словесный;
- анализа и сравнения;
- метод иллюстраций;
- эмоционально-волевой (развитие навыков воздействовать на оппонента, эмоциональность);
- - контроля и самоконтроля.

#### **Формы организации учебного занятия** – групповая/командная.

Данные формы позволяют раскрыть способности обучающихся коммуницировать, их склонности и интересы, учесть индивидуальные различия в соответствии с психофизическими и возрастными особенностями ребёнка при распределении роли в команде, обеспечить дифференцированную постановку задач, контроль и оценку результатов.

#### **Дидактические материалы**

Наборы «Cuboro basis».

Наборы «Cuboro standart».

Каталог из 102 карточек с заданиями для наборов cuboro basis/cuboro standart.

Книга путеводитель «Cuboro думай креативно».

Компакт-диск с печатными шаблонами карточек с заданиями и отчетов.

## **4.2 Список литературы**

1. Крюк В. Я. Развитие пространственного и инженерного мышления на занятиях с конструктором CUBORO [Электронный ресурс] // <https://cuboro.ru> URL: <https://cuboro.ru/articles/> (Дата обращения: 20.09.2021).
2. Маттиас Эсттер. Методическое пособие «Cuboro» думай креативно. 2016.
3. Романова А.Н. Пропедевтика инженерного образования посредством включения в образовательное пространство начальной школы ресурсов системы «Cuboro» [Электронный ресурс]. URL: <https://cuboro.ru/articles/> (Дата обращения: 20.09.2021).
4. <https://cuboro.ru/>
5. <http://my-academy.ru/>

## **4.3 Материально-техническое обеспечение Программы**

Оборудование учебного помещения:

- Учебный кабинет, оборудованный ученической мебелью, школьной доской, соответствующий требованиям СанПиН;
- Конструкторы «Cuboro basis», «Cuboro standart»;
- Каталог карточек с заданиями «Думай креативно»;
- Персональный компьютер;
- Мультимедийный проектор.



### Календарный учебный график

#### 1.1. Периоды образовательной деятельности

Дата начала учебного года: 01 сентября 2023 года

Дата окончания учебного года: 31 мая 2024 года

Продолжительность учебного года (занятий):

1 классы – 33 недели

2-4 классы – 34 недели

5-6 классы – 34 недели (в соответствии с ФОП ООО и обновленным ФГОС ООО)

7, 8, 10 классы – 35 недель

9, 11-х классы – 34 недели.

#### 1.2. Система организации учебного года:

- четвертная (1-4, 5-9 классы)

Период	Дата		Продолжительность (количество недель)*
	начала четверти	окончания четверти	
1-ая четверть	01.09.2023	31.10.2023	8
2-ая четверть	01.11.2023	30.12.2023	8
3-я четверть	09.01.2024	23.03.2024	10
4-ая четверть	01.04.2024	01.06.2024	9

\*в 1-х классах учебный год заканчивается 19.05.2024;

\*в 5-6-х классах учебный год заканчивается 25.05.2024 (в соответствии с ФОП ООО и обновленным ФГОС ООО (учебный год - 34 недели);

\*в 9 классах учебный год заканчивается 25.05.2024 в связи с государственной итоговой аттестацией.

- по полугодиям (10-11 классы)

Период	Дата		Продолжительность (количество недель)*
	начала полугодия	окончания полугодия	
1-ое полугодие	01.09.2023	30.12.2023	16
2-ое полугодие	09.01.2024	26.05.2024	19

\* в 11 классах учебный год заканчивается 25.05.2024 в связи с государственной итоговой аттестацией.

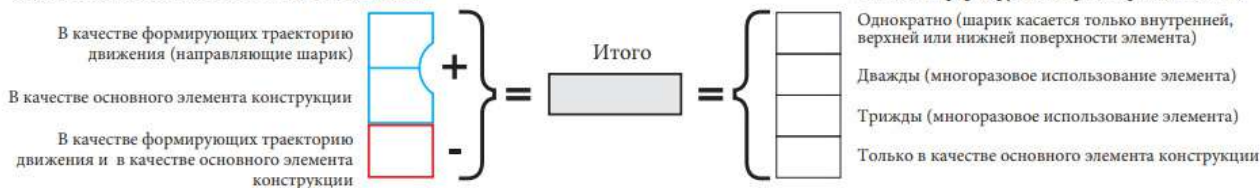
*Примечание.* Организация корректировки тематического планирования (в случае необходимости) за счёт объединения или уплотнения тем занятий, выпавших на праздничные дни, осуществляется педагогом, реализующим дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, с учётом содержания программы и по согласованию с заместителем директора по УВР и дополнительному образованию.

#### 1.3. Продолжительность каникул в течение учебного года:

Каникулы	Дата начала каникул	Дата окончания каникул	Продолжительность в днях
Осенние	09.10.2023	14.10.2023	6
	20.11.2023	25.11.2023	6
Зимние	30.12.2023	09.01.2024	9
	12.02.2024	17.02.2024	6
Весенние	25.03.2024	30.03.2024	6

<b>Отчет</b>		Имя(имена)		Задание											
Заголовок				Дата											
Набор "cuboro basis" <input type="checkbox"/>		Набор "cuboro standard" <input type="checkbox"/>		"Cuboro webkit" <input type="checkbox"/>											
Номер элемента	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Картинка															<b>Итого</b>
Количество использованных элементов															

**Количество использованных элементов**



**Уровень сложности**      сложно       легко      **Уровень удовольствия**      высокий       низкий

**Примечания/ответы** \_\_\_\_\_

смотри обратную сторону

**Комментарии преподавателя** \_\_\_\_\_

<b>Соревнования</b>	Имя (Имена)	
Время движения шарика по маршруту и применение кубиков.		Участник №

Дата	Время	Возраст	Опыт игры Cuboro    Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
------	-------	---------	--

Данное поле заполняется организатором соревнований.

<p><b>1. Оценка времени движения шарика</b></p> <p>Самое продолжительное время = лучшее время. Минимум три из пяти попыток должны пойти в зачет</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p> <p>Лучшее время <input type="text"/></p>	<p><b>2. Оценка использования</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Кол-во баллов</th> <th>Кол-во кубиков</th> <th>Итоговый бал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Количество использованных кубиков</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Кубики, формирующие направление движения (являются частью дорожки)</td> <td>0,2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Двойное использование (касание шариком внутренней и внешней поверхности, внутренняя поверхность и нижняя часть, верхняя часть и нижняя часть)</td> <td>0,4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Базовые строительные кубики и кубики, формирующие направление дорожки</td> <td>0,4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Тройное использование</td> <td>1,2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Оригинальность идеи</td> <td>1,6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><b>Итоговая сумма баллов</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><b>Дополнительное время (баллы x 0,5 сек)</b></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>		Кол-во баллов	Кол-во кубиков	Итоговый бал	Количество использованных кубиков	0,1			Кубики, формирующие направление движения (являются частью дорожки)	0,2			Двойное использование (касание шариком внутренней и внешней поверхности, внутренняя поверхность и нижняя часть, верхняя часть и нижняя часть)	0,4			Базовые строительные кубики и кубики, формирующие направление дорожки	0,4			Тройное использование	1,2			Оригинальность идеи	1,6			<b>Итоговая сумма баллов</b>				<b>Дополнительное время (баллы x 0,5 сек)</b>			<input type="text"/>	<p><b>3. Оценка</b></p> <p>Итоговое время и место</p> <p>Лучшее время <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Дополнительное время <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">=</p> <p>Итоговое время <input type="text"/></p> <p>Итоговое место <input type="text"/></p>
		Кол-во баллов	Кол-во кубиков	Итоговый бал																																		
Количество использованных кубиков	0,1																																					
Кубики, формирующие направление движения (являются частью дорожки)	0,2																																					
Двойное использование (касание шариком внутренней и внешней поверхности, внутренняя поверхность и нижняя часть, верхняя часть и нижняя часть)	0,4																																					
Базовые строительные кубики и кубики, формирующие направление дорожки	0,4																																					
Тройное использование	1,2																																					
Оригинальность идеи	1,6																																					
<b>Итоговая сумма баллов</b>																																						
<b>Дополнительное время (баллы x 0,5 сек)</b>			<input type="text"/>																																			