



Частное общеобразовательное учреждение
«Образовательный комплекс «Точка будущего»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочного курса «Субого»
по направлению общеинтеллектуальное
для обучающихся 1-4 классов

Разработчик:
Бродович Инна Ивановна

2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочного курса «Субого» для 1-4 классов (далее – Рабочая программа) является составной частью Основной образовательной программы начального общего образования ОК «Точка будущего», утвержденной «16» августа 2021 г., протокол №7.

Программа внеурочного курса «Куборо» разработана в соответствии с

1) Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2) Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным:

Приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 г. № 373 (в ред. от 26.11.2010, от 22.09.2011) «Об утверждении и введение в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 22 декабря 2009 г. № 15785).

3) Примерной образовательной программой начального общего образования, одобренной:

Решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 20 мая 2015 г. № 2/15).

4) Программой формирования УУД,

5) Моделью образовательных результатов ОК ТБ,

6) Уставом Частного общеобразовательного учреждения «Образовательный комплекс «Точка будущего»,

7) Положением о порядке разработки, утверждения и изменения рабочих программ учебного предмета, курса и курса внеурочной деятельности Ок ТБ, утверждённым

8) Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ Министерства образования и науки Российской Федерации (информационное письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242), Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, в соответствии СанПиН (от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14)

Дополнительная общеобразовательная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. Эта деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей в саморазвитии обучающихся.

Серьезной проблемой современного российского образования является существенное ослабление технической составляющей школьного образования. В современных условиях реализовать задачу формирования у детей навыков технического творчества крайне затруднительно. Необходимо создавать новые условия в сети образовательных учреждений субъектов Российской Федерации, которые позволят внедрять новые образовательные технологии. Одним из таких перспективных направлений внеурочной деятельности – это занятия по образовательной системе – Субого.

Конструктор «Субого» развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие и интеллектуальные способности, позволяет развивать эти навыки на более высоком уровне, пробуждает любопытство к знаниям инженерной направленности.

Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Большинство задач конструирования «Субого» рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе Субого может состоять из разных возрастных групп.

Опытные игроки могут давать инструкции, подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально.

Общеразвивающая программа дополнительного образования имеет техническую направленность и ориентирована на систематизацию знаний и умений из различных областей современной науки и усваивания их в лёгкой игровой форме.

Актуальность общеразвивающей программы дополнительного образования «Субого» заключается в том, что в период обновления образования значительно возрастает роль активной познавательной позиции ребенка, умения учиться, умение обучающихся находить новые конструкторские решения и воплощать их в жизнь. Настоящая программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие пространственного мышления, логики, формирование устойчивого интереса к конструированию. Конструирование – это творческий процесс и каждый может найти свое решение в изготовлении той или иной детали и модели в целом. Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Новизна данной программы состоит в том, что она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы. Программа ориентирована на целостное освоение материала: обучающиеся эмоционально и чувственно обогащаются, приобретают художественно-конструкторские навыки, совершенствуются в практической деятельности, реализуются в творчестве.

Уникальной особенностью данной программы является то, что она 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 конструктором может быть организована как одно большое исследование, когда дети, открыв коробку с кубиками, начинают исследовать её содержимое: сопоставление графических изображений кубиков Субого 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 Субого, 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.

В процессе реализации общеразвивающей программы дополнительного образования «Субого» большое внимание уделяется духовно-нравственному воспитанию обучающихся.

На уровне предметного содержания создаются условия для развития:

- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;
- ценностного отношения к прекрасному, формирования представлений об эстетических ценностях;
- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами).

Наряду с реализацией концепции духовно-нравственного воспитания, задачами привития знаний, трудовых умений и навыков, общеразвивающая программа дополнительного образования «Субого» выделяет и другие приоритетные направления, среди которых:

- интеграция предметных областей в формировании целостной картины мира и развитии универсальных учебных действий;
- формирование информационной грамотности современного школьника;
- развитие коммуникативной компетентности;

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Конструирование «Субого», является одним из видов продуктивной деятельности, которое позволяет формировать творческие способности, содействует воспитанию эстетической культуры личности, и в то же время дает возможность закрепить и углубить знания, умения, навыки. Но вместе с тем конструирование, как продуктивный вид деятельности, создает хорошие возможности для моделирования различных типов взаимодействия детей в процессе деятельности, что воспитывает чувство долга, ответственности, умение подчиняться требованиям группы и творчески работать в коллективе, проявлять взаимопомощь, усваивать нормы общественного поведения.

Исходя из этого, общеразвивающая программа «Субого» предусматривает большое количество развивающих заданий поискового и творческого характера. Раскрытие личностного потенциала обучающихся реализуется путём индивидуализации заданий, проектной деятельности. В программу включены задания, направленные на активный поиск новой информации. Основные содержательные линии программы направлены на личностное развитие обучающихся, воспитание у них интереса к различным видам деятельности, получение и развитие определенных профессиональных навыков.

Цель программы:

- создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у младших школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Субого»;

- пропедевтика инженерного образования в начальной школе.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать познавательный интерес к техническому моделированию, конструированию и черчению;
- сформировать умения и навыки работы со схемами и координатной сеткой;
- развить умения рационально использовать время, выстраивать осознанную деятельность для получения продуктивного результата.

Развивающие:

- развить творческий потенциал обучающегося, его познавательную активность;
- развить техническое, объемное, пространственное, логическое и креативное мышление, мелкую моторику;
- развить умение работать в двумерном пространстве, конструировать модели геометрических фигур, различных предметов, транспортных средств.
- развить коммуникативные навыки.

Воспитательные:

- сформировать устойчивый интерес к техническому творчеству, умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- воспитать нравственные, эстетические и личностные качества, трудолюбие, доброжелательность;
- развить творческую инициативность и самостоятельность при решении учебных задач.



Место внеурочного курса в учебном плане ОК ТБ

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
1	1	33	33
2	1	34	34
3	1	34	34
4	1	34	34

Перечень основной учебной литературы

1. Методическое пособие «Субого – Думай креативно», включает в себя компакт-диск с электронными версиями дополнительных материалов – издание субого/Art. 0521; 1-е издание на русском языке 2016
2. Волкова, С. И. Конструирование/ С.И.Волкова. —М: Просвещение, 2013.-96с.
3. Меерович, М. И. Технология творческого мышления: Практическое пособие Текст. / М. И. Меерович, Л. И. Шрагина // Библиотека практической психологии. —Минск: Харвест, 2003.-432 с.
4. Никитин Б. П. Ступеньки творчества или развивающие игры. —М.: Просвещение, 1991.

Перечень электронных источников

<https://cuboro.ru/>

<https://moluch.ru/conf/ped/archive/69/3623/>

<http://www.dissercat.com/content/formirovanie-i-razvitie-prostranstvennogo-myshleniya-uchashchikhsya-na-elektivnykh-kursakh-p>

<https://logiclike.com/math-logic/interesno-polezno/doshkolnik-prostranstvennoe-myshlenie>

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате усвоения программы, обучающиеся должны уметь:

- строить конструкции разного уровня сложности по образцу и без него;
- решать задачи и выполнять творческие работы с использованием конструктора;
- разбираться в чертежах, составлять эскизы будущих моделей;
- самостоятельно конструировать модель от начала и до конца;
- работать в проектно-исследовательской деятельности;

Обучающиеся должны знать:

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

Реализация программы предполагает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты

- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- формировать умение ставить цель - создание творческой работы, планировать достижение этой цели;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку педагога;
- различать способ и результат действия;
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
- в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

- синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- выслушивать собеседника и вести диалог;
- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками — определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
- осуществлять постановку вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешать конфликты - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управлять поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Перечень предметных результатов.

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> -определять, различать и называть детали конструктора «Cubogo»; - простейшим основам конструирования в «Cubogo»; - видам конструкций простых дорожек, многоуровневых конструкций «Cubogo»; - технологической последовательности изготовления несложных конструкций «Cubogo» 	<ul style="list-style-type: none"> -анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности при работе с конструктором «Cubogo»; - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей «Cubogo»; - реализовывать творческий замысел в соревновательной деятельности «Cubogo».

Место курса в учебном плане

На изучение содержания курса отводится 1 час в неделю. В 1 классе – 33 часа в год, во 2-4 классах 34 часа в год.

Курс включён в учебный план школы во второй половине дня в рамках внеурочной деятельности.

Раздел 2. Содержание курса

Введение в курс. (20 часов) Простые фигуры. Что такое конструктор кубого. Работа с координатной сеткой. Сортировка кубиков. Плоские фигуры. Вертикальные фигуры.

Изучение кубиков и их возможностей. • Гладкий кубик (основа -строительный) – посчитаем, сколько их...

- Кубики с желобом – сколько их...
- Кубики с перпендикулярным пересечением желобов
- Кубики с изогнутым желобом
- Кубики с горизонтальным тоннелем • Кубики с наклонным тоннелем
- Стартовый кубик
- Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4)
- Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6) 2. Простые фигуры. Плоские фигуры. Изучение сочетаемости элементов
- Прямой тоннель + прямой желоб(ы) (элементы № 2, 3, 4)
- Прямой тоннель + желоб с поворотом направо/налево (элементы № 5, 6)
- Тоннель с поворотом направо/налево + желоб с поворотом направо/налево (№ 7,8)

- Тоннель с поворотом направо/налево + прямой желоб (№ 9, 10)

Построение фигур по рисунку (24 часа) Построение и изображение уровень за уровнем. Плавное и неплавное движение шарика по дорожке. Изображение фигур по координатной сетке. Собираем фигуру по ее изображению. Составление плана по построению фигуры.

Создание фигур по основным параметрам. Движение по поверхности. Плавное движение шарика. Движение через тоннели. Создание фигур с помощью базовых строительных кубиков. Фигуры с двумя и тремя дорожками.

Создание фигур по геометрическим параметрам (25 часов) Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом. Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом. Симметрия поверхностей и контуров фигур. Подобие фигур. Фигура с двумя дорожками, спроектированными геометрически.

Создание фигур по заданному контуру (24 часа) Создание фигур заданного размера. Завершение фигуры. Соединение двух кубиков вместе. Соединение трех кубиков вместе. Соединение четырех кубиков вместе. Соединение шести кубиков вместе.

Экспериментируем с направлением движения, временем и набором (24 часа) Распределение кубиков по группам. Строительство уровня из заданного набора кубиков. Комбинации. Направление и время движения.

Опыты с ускорением шарика. (4 часа) Движение по наклонной плоскости. Наилучшее ускорение. Вне фигуры.

Эстафета Кубого (4 часа)

Проектная деятельность (6 часов)

Соревнования (4 часа)

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, отводимых на освоение каждой темы Ценности, заведённые рабочей программой воспитания на 2021–2022 учебный год: договор и творчество.

Таблица 1. 1 класс- 33 часа

№	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
1	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. Графический диктант (вводный урок)	1	Договор
2-6	Знакомство с конструктором Cubo	5	Договор
7-12	Плоские фигуры	6	Договор
13-17	Вертикальные фигуры	5	Договор
18-22	Буквы	5	Творчество
23-27	Числа	5	Творчество
28-32	Пишем с помощью конструктора Cubo	5	Творчество
33	Эстафета Cubo	1	Творчество

Таблица 2. 2 класс- 34 часа

№	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
1-3	Построение фигур по рисунку	3	Договор
4-6	Построение уровень за уровнем	3	Договор
7-8	Изображение фигур с несколькими уровнями	2	Договор
9-10	Плавное и резкое движение шарика по дорожке	2	Договор
11-14	Изображение фигуры на координатной сетке	4	Договор
15-17	Построение фигур на основе двух различных ракурсов	3	Договор
18-19	Составление отчета об игре	2	Творчество
20-23	Работа с виртуальным приложением Cubo	4	Творчество
24-25	Построение фигуры по изображению	2	Творчество
26-27	Составление плана построения фигуры	2	Творчество
28	Эстафета Cubo	1	Творчество
29	Движение по поверхности	1	Творчество
30	Движение через тоннели	1	Творчество
31-32	Использование одного элемента дважды	2	Творчество
33	Фигуры с двумя дорожками	1	Творчество
34	Эстафета Cubo	1	Творчество

Таблица. 3 3класс- 34 часа

№	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
1-2	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом	2	Договор
3-4	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом	2	Договор
5-7	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым и изогнутым желобом	3	Договор
8-9	Симметрия и подобие фигур	2	Договор
10-11	Симметрия поверхностей и контуров фигур	2	Договор
12-13	Симметричные отрезки дорожки	2	Договор
14-16	Фигуры с симметричными уровнями и контуром	3	Договор
17-19	Повторяемость и подобие в фигурах	3	Творчество
20	Эстафета Суворова	1	Творчество
21-23	Строительство уровня из заданного набора кубиков	3	Творчество
24-25	Варианты комбинаций кубиков	2	Творчество
26-27	Направленность и время движения	2	Творчество
28-30	Индивидуальная проектная деятельность	3	Творчество
31-33	Групповая проектная деятельность	3	Творчество
34	Защита проектов	1	Творчество

Таблица 4. 4класс- 34 часа

№	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания (ценностные уроки)
1-2	Симметрия в конструкциях Суворова	2	Договор
3-4	Повторяемость и подобие в конструкциях Суворова	2	Договор
5-7	Фигуры с симметричными уровнями	3	Договор
8-10	Подобие в фигурах	3	Договор
11-13	Фигуры с двумя дорожками, спроектированными геометрически	3	Договор
14-15	Создание фигур по заданному контуру	2	Договор
16-17	Завершение фигуры	2	Договор
18-19	Соединение двух кубиков вместе	2	Творчество
20-22	Соединение четырех кубиков вместе	3	Творчество
23-25	Соединение шести кубиков вместе	3	Творчество
26-27	Множество различных комбинаций кубиков	2	Творчество
28-29	Опыты с ускорением шарика	2	Творчество
30	Эстафета Суворова	1	Творчество
31-34	Соревнования	4	Творчество