

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Тулуна «Средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением отдельных предметов №20 «Новая Эра»

Утверждена
как составная часть ООП НОО
Приказ №485 от 02.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности

«КУБОРО»
для обучающихся 1 – 4 классов

Автор – составитель:
Болтенкова Анастасия Геннадьевна,
учитель начальных классов, 1КК

Тулун, 2024

I. Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Программа внеурочной деятельности «Куборо» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП начального общего образования, Федеральной Общеобразовательной программой, на основе методического пособия «Суборо – Думай креативно» (автор Матиас Эттер), программой формирования универсальных учебных действий, планом внеурочной деятельности МБОУ СОШ «Новая Эра», с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться и ориентирована на следующие направления: общеинтеллектуальное (познавательно-исследовательская деятельность и пропедевтика инженерного образования).

«Куборо» представляет собой набор одинаковых по размеру (5 на 5 на 5 см) кубических элементов, из которых можно, по желанию, построить какую угодно дорожку-лабиринт для шарика. Кубические элементы с 12 различными функциями можно использовать в любых комбинациях. В кубиках прорезаны отверстия – прямые либо изогнутые желобки и туннели. Путем составления друг с другом, а также одного на другой можно получить конструкции дорожек-лабиринтов различных форм. Построение таких систем способствует развитию навыков комбинации и экспериментирования.

Существует возможность выбирать из игровых наборов отдельные элементы, для которых детям даются отдельные задания, в зависимости от целей обучения. Благодаря своим практически бесконечным возможностям для комбинирования.

Актуальность курса «Куборо»

В современном мире формирование творческой личности ребенка является одной из важных задач начального образования. Принимая к сведению, что большую часть времени дети проводят в стенах школы, очевидно, что именно здесь надо создавать благоприятные условия для развития творческих способностей ребенка. Конструирование из конструкторов Куборо полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям.

Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка с ОВЗ. 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 совершенствоваться в полном объеме технику письма.

Ребенок – природный 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.

Одно из направлений – это занятия по образовательной системе - Куборо. (Хотя некоторые простым языком называют его «Конструирование».) Общество с ограниченной ответственностью "Куборо" является официальным эксклюзивным представителем швейцарской компании CUBORO на территории Российской Федерации и стран СНГ. Куборо – это игра многих поколений. Способствует развитию интеллектуальных способностей у детей и взрослых. Куборо развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности.

Цель курса «Куборо»

1. Создавать организационные и содержательные условия, обеспечивающие развитие у младших школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Куборо»;

2. Пропедевтика инженерного образования.

Задачи курса «Куборо»

1. Способствовать развитию когнитивных способностей младших школьников (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое мышление).

2. Способствовать развитию памяти и концентрации у детей младшего школьного возраста.
3. Учить решать неограниченное количество задач разной степени сложности.
4. Способствовать развитию у младших школьников пространственного воображения, творчества, креативности и умения работать в команде: творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального.
5. Совершенствовать у младших школьников практических навыков конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.

Место курса «Куборо»

Программа рассчитана для учащихся 1-4 классов, 1 класс – 33 часа, для 2-4 классов на 34 часа, 1 час в неделю, в рамках программы предусмотрены такие формы, как групповая, индивидуальная и проектная деятельность, выставочные работы.

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания

Программа курса разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, предполагает объединение учебной и воспитательной деятельности педагогов, нацелена на достижение всех основных групп образовательных результатов – личностных, метапредметных, предметных. Программа реализуется в рамках модуля «Внеурочная деятельность» через познавательное направление модуля. Предполагает участие в различных мероприятиях. В школе: в фестивале курсов внеурочной деятельности и дополнительного образования (выставка роботов), проектной деятельности, а также вне школы: робототехнические фестивали, НПК участие в конкурсах (выставки). На индивидуальном уровне: участие в дистанционных конкурсах, курсах.

Особенности программы курса «Куборо»

Предлагаемая модель внеурочной деятельности включает в себя **конструирование Куборо**, первая ступень - пропедевтика инженерного образования на уровне начального общего образования.

Куборо – это игра многих поколений. Способствует развитию интеллектуальных способностей у детей и взрослых. Куборо развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности.

На поверхности и внутри кубиков «Куборо» имеются симметрично подобранные углубления и отверстия. Соединяя кубики, Вы имеете возможность создать лабиринты разной сложности.

«Куборо» 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 *куборо* обязательна.

Большинство задач системы *куборо* рассчитаны именно на командную, коллективную работу. Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе *куборо* 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.

II. Содержание курса и формы организации видов деятельности

Введение в курс. Простые фигуры

Существенные признаки кубиков, понятия желобов, тоннелей. Классификация и узнавание кубиков по номерам и на ощупь. Создание простых фигур по рисунку (одноуровневых дорожек). Координатная сетка, изображение простых фигур на координатной сетке.

Построение фигур по рисунку

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.

Создание фигур по основным параметрам

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

Создание фигур по геометрическим параметрам

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

Создание фигур по заданному контуру

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

Умственные упражнения

Сложные конструкции. Дистраивание, изображенных многоуровневых фигур, в единую дорожку. Изображение фигур на координатной сетке. Определение различных вариантов решения заданий. Соединение заданных комбинаций кубиков в единую дорожку, многоуровневую конструкцию.

Экспериментируем с направлением, временем и группированием

Классификация кубиков по группам. Выделение существенных признаков кубиков. Построение простых фигур, с целью эксперимента с направлением, временем.

Опыты с ускорением шарика

Маршруты большой протяженности. Эксперименты с высотой и направлением движения, ускорение и замедление движения шарика.

Произвольные конструкции.

Творческое конструирование.

Соревнование.

III. Результаты освоения курса «Куборо»

К личностным результатам освоения курса относятся:

- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе.
- проявление познавательных интересов, выражение желания учиться и трудиться в науке;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- развитие ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда, их самооценка;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности.

К метапредметным результатам относится:

- владение умениями работать с внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, формулировать и обосновывать выводы и т.д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- способность решать творческие задачи;
- готовность к сотрудничеству, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении;
- проявление инновационного подхода к решению практических задач.
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию конструкций;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- диагностика результатов познавательной деятельности по принятым критериям и показателям;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

К предметным результатам относится:

- овладение представлениями о конструкционных материалах;
- умение применять знания, умения и навыки при решении проектных и исследовательских задач;
- начальный опыт работы в проектно-исследовательской деятельности;
- умение проводить классификацию изученных объектов;
- развитие пространственного воображения, логического мышления, творчества, креативности.

Формы контроля результатов: участие в фестивале внеурочной деятельности, выставках

IV. Тематическое планирование

Таблица №1. Тематическое планирование 1 класса (33 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Формы занятий	ЭОР
1.	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. Графический диктант (вводный урок)	1	Инструктаж , практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
2.	Знакомство с конструктором Cuboro	5	Практикум	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
3.	Плоские фигуры	5	Беседа, конструирование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
4.	Вертикальные фигуры	5	Групповая практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
5.	Буквы	5	Лекция, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
6.	Числа	5	Беседа, практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
7.	Пишем с помощью конструктора Cuboro	6	Конкурс	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
8.	Эстафета Cuboro	1	Игра-соревнование, Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

Таблица №2. Тематическое планирование 2 класса (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Формы занятий	ЭОР
1.	Построение фигур по рисунку	1	Инструктаж , практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

2.	Построение уровня за уровнем	4	Практикум	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
3.	Изображение фигур с несколькими уровнями	5	Беседа, конструирование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
4.	Плавное и резкое движение шарика по дорожке	5	Индивидуальная и групповая практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
5.	Изображение фигуры на координатной сетке	5	Лекция, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
6.	Построение фигур на основе двух различных ракурсов	5	Беседа, практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
7.	Работа с виртуальным приложением Cuboro	4	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
8.	Составление плана построения фигуры	1	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
9.	Движение по поверхности	1	Беседа, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
10.	Движение через тоннели	1	Беседа, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
11.	Фигуры с двумя дорожками	1	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
12.	Эстафета Cuboro	1	Игровое соревнование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

Таблица №3. Тематическое планирование 3 класса (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Формы занятий	ЭОР
1.	Создание дорожек с помощью кубиков с прямым желобом	1	Инструктаж, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
2.	Создание дорожек с помощью кубиков с изогнутым желобом	4	Практикум	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
3.	Симметрия и подобие фигур	5	Беседа, конструирование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

4.	Симметрия поверхностей и контуров фигур	5	Беседа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
5.	Симметричные отрезки дорожки	5	Лекция, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
6.	Фигуры с симметричными уровнями и контуром	5	Беседа, практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
7.	Строительство уровня из заданного набора кубиков	4	Практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
8.	Варианты комбинаций кубиков	1	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
9.	Направленность и время движения	1	Беседа, практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
10.	Повторяемость и подобие в фигурах	1	Игра-соревнование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
11.	Групповая проектная деятельность	1	Проектная работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
12.	Защита проектов	1	Проектная работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

Таблица №4. Тематическое планирование 4 класс (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Формы занятий	ЭОР
1.	Симметрия в конструкциях Cuboro	1	Инструктаж , практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
2.	Повторяемость и подобие в конструкциях Cuboro	4	Практикум	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
3.	Фигуры с симметричными уровнями	5	Беседа, конструирование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

				ol/lesson/view?id=245170327&editMode=0
4.	Подобие в фигурах	5	Групповая практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
5.	Фигуры с двумя дорожками, спроектированными геометрически	5	Лекция, практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
6.	Создание фигур по заданному контуру	5	Беседа, практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
7.	Завершение фигуры	4	Конкурс	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
8.	Соединение двух кубиков вместе	1	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
9.	Соединение четырех кубиков вместе	1	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
10.	Соединение шести кубиков вместе	1	Практическая работа	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
11.	Множество различных комбинаций кубиков	1	Практическое занятие	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0
12.	Эстафета Cuboro	1	Игра-соревнование	https://cuboroeducation.getcourse.ru/pl/teach/control/lesson/view?id=245170327&editMode=0

Список литературы и интернет-источников

1. Методическая основа «Куборо – думай креативно»
2. Комплект карточек с заданиями книги «Куборо – думай креативно»
3. Конструкторы Куборо
4. Маттиас Эттер своего думай кротивно: дидактические материалы и рекомендации для увлекательного проведения свободного времени/ 2-е издание на русском языке. 2016
5. ФГОС основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. - 6-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2010