

Приложение к ООП ООО,
утв. приказом МАОУ «Лицей № 21»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей №21»

Рассмотрена на педагогическом совете
МАОУ «Лицей № 21»
Протокол № 01 от 29 августа 2022 г.

Утверждена приказом
МАОУ «Лицей № 21»
от 29.08.2022 г № 74

**Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности
«CUBORO»**

Уровень основного общего образования
Срок освоения: 8 недель (6 класс)

Составитель: Сушинцева И.А.,
учитель математики

г. Первоуральск

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «CUBORO» ООП ООО МАОУ «Лицей № 21» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программ учебного курса внеурочной деятельности ««CUBORO» реализуется с учетом рабочей программы воспитания.

Согласно Рабочей программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям курса «Геометрическое конструирование», вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

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, играющий имеет возможность создать лабиринты разной сложности.

«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.

2. Содержание курса

Описание конструктора «Cuboro»

«Cuboro» 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.

Цели:

- создать организационные и содержательные условия, обеспечивающие развитие у младших школьников первоначальных технических навыков через конструкторские умения на основе «Cuboro»;
- пропедевтика инженерного образования.

Задачи:

1. Развитие когнитивных способностей школьников (трёхмерное, комбинаторное, оперативное и логическое мышление).
2. Развитие памяти и концентрации у детей.
3. Учить решать неограниченное количество задач разной степени сложности.
4. Развитие у школьников пространственного воображения, творчества, креативности и умения работать в команде: творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального.
5. Совершенствование практических навыков конструирования и моделирования: обучение конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.
6. Выявление и поддержка детей, одаренных в области инженерного образования для дальнейшего развития «Cuboro».

3. Содержание курса

1. Игра в Cuboro без карточек и заданий
2. Построение фигур по рисунку
3. Построение фигур уровень за уровнем
4. Плавное и резкое движение шарика по дорожке
5. Движение по поверхности. Движение через тоннели
6. Фигуры с двумя дорожками
7. Работа с виртуальным приложением Cuboro
8. Соревнования Cuboro

4. Планируемые результаты реализации внеурочной деятельности

Образовательная система Cuboro знакомит учащихся с основами конструирования и моделирования, закрепляет фундаментальные навыки математики и геометрии; развивает аналитическое и стратегическое мышление; внимательность, трудолюбие, ловкость, выносливость, развивает творческое, логическое инженерное мышление; тренирует пространственное воображение; учит согласованно работать в команде, коллективе.

Работа с *конструктором* Cuboro как нельзя лучше способствует формированию универсальных учебных действий (УУД):

1. Развитие творческого мышления при создании действующих моделей.
2. Развитие словарного запаса и навыков общения при сборке общих моделей или решении умственных задач.
3. Установление причинно-следственных связей.
4. Анализ результатов и поиск новых решений.
5. Коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них.
6. Экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов.
7. Проведение систематических наблюдений и измерений.
8. Использование бланков отчета для отображения и анализа данных.
9. Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.
10. Освоение технического рисования проектируемой модели
11. Логическое мышление и пространственное воображения работы построенной системы.
12. Проведение соревнований по конструирования с учетом критериев оригинальности, геометрии конструкции, эстетики, функциональности.

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 cuboro 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 **cuboro**, 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.

Большие возможности система Cuboro открывает для развития коммуникативных УУД. Дети, работая в парах или группах, учатся договариваться и сотрудничать, представлять свои проекты перед слушателями, выдвигать и доказывать свои идеи, передавать свои знания новичкам или людям не имеющих опыта игры в Cuboro. Очень важно, чтобы дети научились рефлексии своей деятельности, пробовали описывать работу построенной ими системы cuboro, используя

специальную терминологию. Для этого ребята получают карточки с заданиями, опираясь на которые они выстраивают свою речь.

5. Тематическое планирование

	Тема занятия	Кол. часов	Формы организации занятия	Форма контроля
1	Игра в Cuboro без карточек и заданий	1	работа в парах	тестирование своей трассы, экскурсия по трассам других команд
2	Построение фигур по рисунку	1	работа в парах	сравнение полученной трассы с эталоном, тестирование своей трассы
3	Построение фигур уровень за уровнем	1	работа в парах	сравнение полученной трассы с эталоном, тестирование своей трассы
4	Плавное и резкое движение шарика по дорожке	1	соревнование	контрольное время на прохождение трассы (наибольшее и наименьшее)
5	Движение по поверхности. Движение через тоннели	1	соревнование	тестирование своей трассы, экскурсия по трассам других команд
6	Фигуры с двумя дорожками	1	работа в парах	тестирование своей трассы, экскурсия по трассам других команд
7	Работа с виртуальным приложением Cuboro	1	практическая работа	тестирование своей трассы, экскурсия по трассам других команд
8	Соревнования Cuboro	1	работа в парах	контрольное время на прохождение трассы
	ИТОГО	8		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 138886899515110284398995661652590028330255961003

Владелец Демакова Людмила Николаевна

Действителен с 19.03.2024 по 19.03.2025