

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр детского творчества»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 57b2ca29ad01fd02c10ab74eb8d6f7dc
Сертификат: Баженова Елена Викторовна
Действителен: с 01.08.2024г. по 25.10.2024г.

Приложение к ДОП
«Инженерное мышление-1»,
приказ МАОУ ДО ЦДТ
от 23.10.2023 № 280

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ ДО ЦДТ
от 23.09.2024 № 260

Рабочая программа
«Инженерное мышление-1»
на 2024-2025 учебный год

Автор программы:
Некрасова Е.В.,
педагог дополнительного образования
МАОУ ДО ЦДТ

Пояснительная записка

Образовательные технологии: игровая, групповой работы, рефлексия, информационно-коммуникационные, диагностическая.

Учебно-материальное обеспечение:

а) материально-техническое – комплект учебной мебели (стулья, столы, учебная настенная доска, шкафы для хранения оборудования и материалов), комплекты конструкторов «Куборо»;

б) учебно-методическое – интерактивная электронная игра Cuboro-webkit, дидактический материал: демонстрационный и раздаточный;

в) учебно-методическая литература:

1. Ахмадуллин Ш.Т. Развиваем мозг. Книга о том, как тренировать логику и улучшить мышление у детей 7-12 лет. М.: Филипок и К, 2019. – 192 с.

2. Иноземцева О.С., Чалбышева С.В. КубориУм. Сборник логических задач и игр по Cuboro (МБОУ ДПО Научно-методический центр) – Кемерово, 2021. – 21 с.

3. Маврина Л., Васильева Ю. Память, логика, внимание 6-7 лет. Тесты. – М.: Стрекоза, 2019. – 64 с.

4. Маврина Л., Семакина Е. Рабочая тетрадь дошкольника. Логика. – М.: Стрекоза, 2019. – 32 с.

5. Перевезенцева И.А. 500 умных загадок на каждый день. – М.: Мартин, 2019. - 125 с.

6. Поиграем по-инженерски: методическое пособие для конструкторов CUBOTORIA/ М. Шкрабо, Н.Хомченко – М.: Издательский дом «Большой поток», 2023, 108 с.

7. Терентьева Н.А. 35 занятий для успешной подготовки к школе. Логическое мышление. ФГОС. – М.: Стрекоза, 2019. – 32 с.

8. <https://cuboro.ru> - (дата просмотренной ссылки – 02.09.2024г.)

9. <https://cuboro-webkit.ru> - (дата просмотренной ссылки – 02.09.2024г.)

10. <http://creative-edu.ru> - (дата просмотренной ссылки – 02.09.2024г.)

Объем образовательного процесса

Год обучения	Название объединения	Количество часов		Количество занятий в неделю	Длительность занятия	Количество учащихся в объединении
		Учебный год	Неделя			
1	1 АН	72	2	1	2 ч (2*45 мин., перерыв 10 мин)	11-15

Календарный учебный план

Год обучения	Название объединения	Количество учебных недель в учебном году	Учебный период		Продолжительность каникул	
			Дата начала	Дата окончания	Дата начала	Дата окончания
1	1 АН	37	02.09.2024 09.01.2025	29.12.2024 25.05.2025	30.12.2024 -	08.01.2025 -

Календарно-тематическое планирование

1 год обучения								
№ п/п	Название тем занятий	Кол-во часов	В том числе		Объем	Примерная дата проведения	Фактическая дата проведения	Виды деятельности учащихся
			Теория	Практика				
1	Вводное занятие. Инструктаж по ОТ	2	1	1	1АН	03.09		Игры на создание позитивного настроения в объединении. Знакомство с классификацией кубиков «куборо» и рабочей тетрадью
Раздел 1. Составление простейших фигур								
2	Нумерация кубиков. Входная аттестация	2	1	1	1 АН	10.09		Работа в рабочей тетради. Знакомство с терминологией «куборо»: желоб, грань, тоннель, прямая. Поиск кубика по описанию, по изображению, на ощупь. Тест
3	Шарик и его плавное движение по конструкции	2	1	1	1 АН	17.09		Работа в рабочей тетради. Конструкции с плавным и резким спуском шарика. Скорость и торможение. Игра «Кто быстрее»
4	Строительство плоских фигур	2	-	2	1 АН	24.09		Работа в рабочей тетради. Построение простых фигур: буквы, числа, дорожки. Игра «Слова из конструктора»
5	Строительство фигур по рисунку	2	-	2	1 АН	01.10		Работа в рабочей тетради. Свободная практика. Обсуждение конструкций. Игра «Домино»
Раздел 2. Составление конструкций по изображению								
6	Знакомство с возможностями применения кубиков	2	-	2	1АН	08.10		Работа в рабочей тетради. Самостоятельная и групповая работа по составлению конструкций по изображению. Игра «Найди пару»
7	Знакомство с возможностями применения кубиков	2	-	2	1АН	15.10		Работа в рабочей тетради. Двойные и тройные касания. Строительство тоннелей. Игра «Строитель»
8	Построение конструкций уровень за уровнем	2	1	1	1АН	22.10		Работа в рабочей тетради. Построение конструкции 1-2 этажей. Командная игра «Один, два, три»
9	Построение конструкций уровень за уровнем	2	1	1	1АН	29.10		Работа в рабочей тетради. Построение конструкций 3 и более этажей. Игра «Небоскреб»
10	Построение конструкций уровень за уровнем	2	-	2	1АН	05.11		Работа в рабочей тетради. Свободная практика. Обсуждение конструкций.

								Строительство по услови- ям
Раздел 3. Координатная сетка и строительство конструкций								
11	Знакомство с координатной сеткой	2	1	1	1АН	12.11		Работа в рабочей тетради. Строительство простых конструкции на координатной сетке
12	Знакомство с координатной сеткой	2	1	1	1АН	19.11		Работа в рабочей тетради. Составление конструкций и фигур, направленных по горизонтали и вертикали. Самостоятельная работа с координатной сеткой
13	Правила построения конструкций на координатной сетке	2	-	2	1АН	26.11		Работа в рабочей тетради. Работа в группах по схемам-карточкам. Построение конструкций на координатной сетке
14	Правила построения конструкций на координатной сетке	2	-	2	1 АН	03.12		Работа в рабочей тетради. Игра «Путешествие шарика». Создание конструкций по заданному контуру
Раздел 4. Движения и касания								
15	Определение различий между движениями и касаниями	2	1	1	1 АН	10.12		Работа в рабочей тетради. Понятие движение и касания на примере двух одинаковых конструкция. Работа в паре с конструкцией
16	Двойные и тройные касания. Промежуточная аттестация № 1	2	-	2	1 АН	17.12		Работа в рабочей тетради. Групповая работа по созданию конструкций только с двойными или только тройными касаниями. Смешанная конструкция. Игра «Две дорожки»
17	Построение конструкций и подсчет баллов	2	1	1	1 АН	24.12		Работа в рабочей тетради. Критерии оценивания конструкций. Заполнение таблицы «Эффективность конструкций». Игра «Самая эффективная конструкция»
18	Комбинации кубиков	2	1	1	1 АН	14.01		Работа в рабочей тетради. Составление конструкций из определенных кубиков. Игра по заданным параметрам «Рулетка»
19	Комбинации кубиков	2	-	2	1 АН	21.01		Составление конструкций из определенных кубиков. Игра по заданным параметрам «Рулетка»
Раздел 5. Повороты и тоннели								
20	Движение шарика по поверхности и в тоннелях	2	1	1	1 АН	28.01		Работа в рабочей тетради. Самостоятельная и групповая работа по построению конструкций разной слож-

								ности. Игра «Дорожки, лабиринты»
21	Создание дорожек с прямым и изогнутым желобом	2	-	2	1 АН	04.02		Работа в рабочей тетради. Сортировка кубиков на две группы. Строительство конструкций только с прямыми дорожками или только с изогнутыми желобами. Смешанная конструкция. Игра «Водопровод»
22	Варианты использования дорожек и тоннелей при заданной конструкции	2	1	1	1 АН	11.02		Работа в рабочей тетради. Сложные и простые тоннели. Строительство конструкций по заданным параметрам
23	Варианты использования дорожек и тоннелей при заданной конструкции	2	-	2	1 АН	18.02		Работа в рабочей тетради. Строительство конструкций с прокатом шарика только по поверхности или только в тоннелях. Свободная практика. Обсуждение конструкций
Раздел 6. Построение разноуровневых конструкций								
24	Правила построения двухэтажных, трехэтажных и четырехэтажных конструкций	2	1	1	1АН	25.02		Работа в рабочей тетради. Создание конструкций по изображению и по собственному замыслу. Игра «Лифт»
25	Правила построения двухэтажных, трехэтажных и четырехэтажных конструкций	2	1	1	1АН	04.03		Работа в рабочей тетради. Построение по четко заданному контуру. Игра «Чем выше, тем эффективней». Свободная практика. Обсуждение конструкций
26	Варианты стартовых кубиков	2	-	2	1АН	11.03		Работа в рабочей тетради. Конструкторские задачи
27	Варианты стартовых кубиков	2	-	2	1АН	18.03		Работа в рабочей тетради. Конструкторские задачи
Раздел 7. Конструирование								
28	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки, с наибольшим количеством касаний	2	1	1	1АН	25.03		Работа в рабочей тетради. Самостоятельная и групповая работа на заданное время. Решение и самостоятельное составление конструкторских задач
29	Построение конструкций с наибольшей длиной дорожки, с наибольшим количеством касаний	2	-	2	1АН	01.04		Работа в рабочей тетради. Самостоятельная и групповая работа на заданное время. Решение и самостоятельное составление конструкторских задач
30	Составление	2	1	1	1АН	08.04		Работа в рабочей тетради.

	конструкций по заданному контуру, по эффективности и по заданным критериям							Свободная практика. Обсуждение конструкций
31	Составление конструкций по заданному контуру, по эффективности и по заданным критериям	2	-	2	1АН	15.04		Работа в рабочей тетради. Свободная практика. Обсуждение конструкций
32	Составление конструкций по заданному контуру, по эффективности и по заданным критериям	2	-	2	1АН	22.04		Работа в рабочей тетради. Свободная практика. Обсуждение конструкций
Раздел 8. Соревнования								
33	Правила проведения соревнований	2	1	1	1АН	29.04		Решение заданий чемпионатов за предыдущие года. Соревнование
34	Соревнование	2	-	2	1АН	06.05		Решение заданий чемпионатов за предыдущие года. Соревнование
35	Соревнование. Аттестация по итогам освоения ДОП	2	-	2	1АН	13.05		Соревнование. Конструирование по собственному замыслу конструкций разной сложности
36	Итоговое занятие	2	-	2	1АН	20.05		Конструирование по собственному замыслу конструкций разной сложности. Выставка конструкций учащихся
Всего часов за год		72	17	55	1АН			