

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Детский сад общеразвивающего вида №38 «Радуга»**

141080, Московская область, г.о. Королёв, проезд Макаренко, дом 4, телефон: 8(498)602-91-06
141076, Московская область, г.о. Королёв, улица Мичурина, дом 21Г, телефон: 8(495)519-13-23

Принята
Педагогическим советом
Протокол №1
от «02» сентября 2020 г.

Утверждаю:
Заведующий МАДОУ «Детский сад №38»
В.Л.Десятых



**Дополнительная общеобразовательная программа
Технической направленности
«Конструкторское бюро»
Для детей подготовительной группы 6-7 лет**

Руководители кружка: Куликова М.Н.
Степанюк Н. В.

г.о. Королёв
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа кружка «Конструкторское бюро» научно-технической направленности, так как в наше время робототехники и компьютеризации, ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Техническое творчество — мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования — многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого.

Актуальность программы кружка «Конструкторское бюро»:

- необходимость вести работу в естественнонаучном направлении для создания базы, позволяющей повысить, в дальнейшем, интерес и любознательность к наукам (физике, биологии, технологии, информатике, геометрии);
- востребованность развития широкого кругозора и формирования задатков инженерного мышления;
- отсутствие конструкторских навыков.

Целью работы кружка «Конструкторское бюро» является развитие технических интересов и технического творчества детей.

Программа кружка «Конструкторское бюро» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. Она представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для детей 6-7 лет и рассчитана на 1 год обучения. Программа кружка «Конструкторское бюро» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Цель программы кружка «Конструкторское бюро»: развитие познавательных способностей на основе системы развивающих занятий по моделированию из конструктора.

Основные задачи программы кружка «Конструкторское бюро»:

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
- развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
- развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- формирование навыков творческого мышления;
- ознакомление с окружающей действительностью;
- развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности;
- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других,

объективно оценивать свою работу;

- формирование навыков применения полученных знаний и умений в практической деятельности;

- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора.

Таким образом, принципиальной задачей программы кружка «Конструкторское бюро» является, именно, развитие познавательных способностей, умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

В программу кружка «Конструкторское бюро» заложены ведущие дидактические принципы:

Доступность, ясность программных блоков (мастерских) даёт возможность широко использовать комплекс в разных видах детской деятельности (игровой) при работе с детьми в дошкольных учреждениях;

Вариативность постановки задач и способов их решения открывают широкие возможности для психолого-педагогической коррекции и диагностики.

Виды совместных заданий:

-Выполнение творческого проекта. Открытость интерактивной среды программы, творческо-эвристический характер деятельности при работе с ней создают безграничные возможности для выполнения детьми творческих работ по конструированию, моделированию, рисованию, дизайну;

-Выполнение познавательного задания;

-Выполнение задач проблемно-поискового характера.

Особенности организации учебного процесса.

Материал каждого занятия рассчитан на 30 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для дошкольников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное моделирование. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения.

На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненного задания. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при выполнении любых заданий.

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

В кружке занимаются дети 6-7 лет, программа рассчитана на 1 год. Кружок

«Конструкторское бюро» относится к кружкам научно-технической направленности.

Занятия в кружке «Конструкторское бюро» предусматривают работу с детьми по начальному ознакомлению с деталями металлического конструктора, по изготовлению макетов и моделей технических объектов из наборов готовых деталей. Работая с наборами готовых деталей, дошкольники получают возможность в более короткий срок изготовить модель, т. е. не затрачивая время на изготовление отдельных деталей.

Настоящая программа кружка «Конструкторское бюро» предусматривает расширение политехнического кругозора детей дошкольного возраста, развитие их пространственного мышления, мелкой моторики и формирование устойчивого интереса к конструкторско-технологической деятельности.

Основная задача работы кружка «Конструкторское бюро» — познакомить со способами конструирования из металлического конструктора, развивать конструкторские и технологические способности, творческое мышление, самостоятельность и смекалку в практической работе.

Результат освоения плана:

- расширение технического кругозора, любознательности;
- развитие креативного и логического мышления, воображения, памяти;
- повышение уровня развития психических познавательных процессов;
- повышение коммуникативных навыков детей;
- обогащение словарного запаса;
- оформление выставок детских работ.

Срок реализации программы -1 год.

Количество занятий в неделю- 1.

Продолжительность занятия – 30 минут.

Список средств обучения.

1. Конструктор металлический «Мастер» №1, 174 детали, Россия.
2. Инструкции по сборке.
3. Альбомные листы, цветные карандаши.
4. Раздаточный материал для обыгрывания моделей и макетов

План проведения дополнительной образовательной программы

№ занятия	Название занятия	Содержание
1.	Организационное занятие. Техника безопасности и правила поведения при работе с конструктором	Порядок, задачи и план работы кружка. Демонстрация моделей, изготовленных из металлического конструктора, рассматривание и зарисовка деталей.
2.	Мир конструкторов Первоначальные понятия о конструкторско-технологической деятельности, рассматривание набора с металлическим конструктором	Элементарные понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро, Общее представление о процессе создания машин (основные этапы проектирования и производства).
3.	Творческое рисование «До чего дошел прогресс. Машины и роботы»	Развивать творческое мышление фантазию, чувство цвета и композиции.
4.	Графическая подготовка в конструкторско-технологической деятельности	Линии чертежа: видимая линия. (Обогащение словаря: сплошная линия). Невидимая линия. (Обогащение словаря: прерывистая - линия-пунктир). Условные обозначения. Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различия этих графических изображений.
5.	Чертеж, схема и картинка. Линии чертежа	Порядок чтения и составления эскиза плоской детали. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей (наглядного изображения). Первоначальные понятия о простейшем сборочном чертеже, состоящем из двух-трех деталей.

6.	Ребусы, головоломки, лабиринты	Название и назначение инструментов и деталей в наборах.
7.	Инструменты и приспособления	Знакомство с основными видами крепежа и способами применения инструментов
8.	Колеса и оси	Демонстрация видов и значения колес, чтение р.н.с. «Разные колеса»
9.	Зубчатые колеса	Простейшие конструктивные элементы, детали (выступ, выем, отверстие), их назначение и графическое изображение на видимой и невидимой частях объекта.
10.	Рычаги	Создание рычага и демонстрация его действия, рассказ о древнегреческих изобретателях.
11.	Начальные основы конструирования из наборов готовых деталей	Знакомство с приемами соединения и крепления деталей.
12.	Соединение готовых деталей путем опоры друг на друга	Закрепление колес с помощью гаек.
13.	Сборка макетов и моделей из наборов готовых деталей при помощи выступов и выемов	Приемы соединения объемных и плоских деталей.
14.	Создание моделей Лестница	Закрепление приемов соединения одинаковых плоских деталей.
15-22.	Мебель. Стол, стул, кресло, диван, кровать	Правила и приемы монтажа изделий из наборов конструктора.
23.	Кормушка	Название и назначение инструментов и деталей в наборах. Правила и приемы пользования монтажным инструментом (отвертка, гаечный ключ) при монтаже и демонтаже.
24-26.	Тележка	Различные способы соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения.

27-28.	Качалка	Закрепление приемов соединения одинаковых плоских деталей.
29-30.	Флюгер	Соединение готовых деталей при помощи штырей и отверстий соответствующей формы.
31-32.	Антенна	Основной принцип такой сборки (наложение одной детали на другую так, чтобы штырь вошел в отверстие).
33-34.	Качели	Создание подвижного макета с использованием нитей.
35-36.	Мост	Анализ конструкций, отдельных частей, роль опоры и необходимые условия для этого.
37-38.	Тачка	Установка подвижных колес.
39-42.	Карусель	Соединение двух состыкованных деталей при помощи третьей наложенной сверху или снизу и т. д.
43-44.	Самокат	Первоначальные понятия о машинах и механизмах. Различие между ними.
45-46.	Санки	Закрепление приемов соединения одинаковых плоских деталей.
47-48.	Грузовой мотороллер	Дополнение моделей, собранных из готовых деталей, самодельными элементами (например, картонным кузовом).
49-50.	Мотороллер с прицепом	Закрепление умения создавать знакомую модель, дополняя ее частями и деталями (прицеп)
51-52.	Пушка	Соединение двух состыкованных деталей при помощи третьей наложенной сверху или снизу и т. д.
53-54.	Багажная тележка	Установка подвижных колес.

55-56.	Автокар	Создание рычага и демонстрация его действия
57-58.	Мельница	Соединение при помощи шипов, выемов, щелей, отверстий, соединительных муфт и других соединительных деталей.
59-60.	Колодец	Соединение двух состыкованных деталей при помощи третьей наложенной сверху или снизу и т. д.
61-62.	Велосипед	Различные способы соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения.
63-64.	Мотоцикл	Создание подвижных моделей.
65-66	Автомобиль	Закрепление навыка соединения деталей.
67-68	Джип	Соединение при помощи шипов, выемов, щелей, отверстий, соединительных муфт и других соединительных деталей.
69-70	Джип «Саванна»	Создание подвижных и неподвижных соединений в модели.
71-72	Автомобиль-амфибия	Установка подвижных колес.
73-75	Грузовик	Дополнение моделей, собранных из готовых деталей, самодельными элементами (например, картонным кузовом).
76-78	Автокран	Создание подвижного макета с использованием нитей.
79-80	Автопогрузчик	Соединение двух состыкованных деталей при помощи третьей наложенной сверху или снизу и т. д.
81-84	Самолет	Закрепление навыка соединения деталей
85-86	Вертолет	Соединение при помощи шипов, выемов, щелей, отверстий, соединительных муфт и других соединительных деталей.
87-88	Построение творческих,	Сборка моделей машин, механизмов и

	индивидуальных моделей, используя все детали набора.	других технических устройств и сооружений из наборов готовых деталей (по собственному замыслу) с попыткой самостоятельного планирования предстоящих действий.
89-90	Оформление итоговой выставки «В стране волшебных построек».	Развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других.

Список литературы.

1. Внеклассная работа по труду / Сост. А. М. Гукасова.— М.: Просвещение, 1981.
2. Гульянц Э. К. Учите детей мастерить.— М.: Просвещение, 1984.
3. Гукасова А.М. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. – М.: Просвещение, 1983. – Вып. 5
4. Перевертень Г. И. Самоделки из разных материалов: Кн. для учителей нач. классов по внеклассной работе.— М.: Просвещение, 1985.
5. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1982
6. Альтов С.Г. И тут появился изобретатель. – М.: Детская литература, 1984г.
7. Китаев И.Г. Юный моделист конструктор сельскохозяйственных машин и тракторов. – М.: Просвещение, 1977г.