

Пояснительная записка.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Разнообразие конструкторов ЛЕГО позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям: конструирование и моделирование.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце урока увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

Изменения и дополнения, внесенные в указанную программу, обоснованы применением ее для другой возрастной категории обучающихся.

Цель программы: саморазвитие и развитие личности каждого ребенка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Задачи:

1. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
2. Развитие умения работать по предложенным инструкциям;
3. Развитие умения творчески подходить к решению задачи;
4. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
5. Развитие коммуникативной компетентности обучающихся на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
6. Развитие индивидуальных способностей ребенка.

Возраст детей от 13 - 14 лет. Занятия проводятся по 1 часу 1 раз в неделю, 34 часа в год.

Формы организации учебного занятия

По особенностям коммуникативного взаимодействия: беседа, практикум, ролевая игра, познавательная игра, выставка, конкурс, викторина, защита проектов, мастер-класс, выполнение задания по образцу, по технологическим картам (с использованием инструкции), творческое моделирование (создание модели-рисунка), праздник, презентация, практическое занятие, творческий отчет, турнир.

По дидактической цели: вводные занятия, практические занятия, комбинированные формы занятий. По типу: комбинированное, теоретическое, практическое, тренировочное.

Для поддержания интереса к занятиям начальным техническим моделированием используются разнообразные формы проведения занятий:

- беседы;
- составление рассказа;
- работа по образцу;
- самостоятельное проектирование;
- коллективная работа;
- ролевая, познавательная игра;
- проектная и исследовательская деятельность.

Планируемые результаты

Знать: виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей; технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Уметь: с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел.

Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы и развиты у детей в результате занятий по программе «Легоконструирование»

Личностные результаты: оценивать жизненные ситуации с точки зрения собственных ощущений; в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Познавательные: определять, различать и называть детали конструктора; конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные: уметь работать по предложенным инструкциям; уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные: уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Учебный план

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Баланс конструкций. Виды крепежа	2
3	Сказочные башни, дворцы	2
4	Строим конструкции. Стены зданий	2
5	Крыши и навесы	1
6	Жизнь города и села	2
7	Наш двор	3
8	Готовимся к Новому Году. Новогодняя игрушка	2
9	Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт	3
10	Какой бывает транспорт. Специальный транспорт	3
11	Машина будущего	3
12	Воздушный транспорт	2
13	Полеты в космос	2
14	Корабли осваивают Вселенную	2
15	Военный парад	3
16	Итоговые занятия. Выставка творческих работ	1
ИТОГО		34

Содержание

Вводное занятие.

Знакомство с программой. Вводный инструктаж по охране труда.

Баланс конструкций. Виды крепежа

Виды крепежа

Сказочные башни, дворцы

Конструирование башни.

Строим конструкции. Стены зданий

Строим конструкции. Стены зданий.

Крыши и навесы

Конструирование модели крыши. Испытание моделей.

Жизнь города и села

Конструирование по собственному замыслу. Детали домов.

Наш двор

Моделирование детской площадки.

Готовимся к Новому Году. Новогодняя игрушка

Новогодние игрушки. Создание собственной новогодней игрушки.

Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт

Моделирование пассажирского транспорта

Какой бывает транспорт. Специальный транспорт

Моделирование машины специального транспорта.

Машина будущего

Моделирование машины будущего

Воздушный транспорт

Конструирование воздушного транспорта

Полеты в космос

Конструирование космической ракеты

Корабли осваивают Вселенную

Конструирование космического пространства

Военный парад

Конструирование военных машин

Итоговые занятия. Выставка творческих работ

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	сроки похождения		Примечание
			плановые	фактические	
1.	Вводное занятие	1ч.	6.09.2021		
2-3.	Баланс конструкций. Виды крепежа	2ч.	13.09.2021 20.09.2021		
4-5.	Сказочные башни, дворцы	2ч.	27.09.2021 4.10.2021		
6-7.	Строим конструкции. Стены зданий	2ч.	11.10.2021 18.10.2021		
8.	Крыши и навесы	1ч.	25.10.2021		
9-10.	Жизнь города и села	2ч.	8.11.2021 15.11.2021		
11- 13.	Наш двор	3ч.	22.11.2021 27.11.2021 6.12.2021		
14- 15.	Готовимся к Новому Году. Новогодняя игрушка	2ч.	13.12.2021 20.12.2021		
16- 18.	Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт	3ч.	10.01.2022 17.01.2022 24.01.2022		
19- 21.	Какой бывает транспорт. Специальный транспорт	3ч.	31.01.2022 7.02.2022 14.02.2022		
22- 24.	Машина будущего	3ч.	21.02.2022 28.02.2022		

			7.03.2022		
25-26.	Воздушный транспорт	2ч.	14.03.2022 21.03.2022		
27-28	Полеты в космос	2ч.	4.04.2022 11.04.2022		
29-30.	Корабли осваивают Вселенную	2ч.	18.04.2022 25.04.2022		
31-33.	Военный парад	3ч	2.05.2022 9.05.2022		
34.	Итоговые занятия. Выставка творческих работ	1ч.	23.05.2022		

Список литературы

1. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 .
2. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.