

Центр образования
цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста»
структурное подразделение Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения
«Иртышская средняя общеобразовательная школа Омского муниципального района
Омской области»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
Председатель _____ А.А. Аксенова
Протокол № 8
от «26» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор _____ А. А. Аксенова
Приказ № 276 от «26» августа 2024 г.

Рабочая программа дополнительного образования технологической направленности
«Лего-конструирование»
возраст обучающихся: 5-11 лет
срок реализации: 1 год (162 часа)

Составил:
педагог дополнительного
образования,
Потапова Ирина Леонидовна,

п. Иртышский
2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка (общейинтеллектуальное направление) «ЛЕГО-конструирование» для 1-4 классов, а также для подготовительной группы детского сада разработана в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения "Иртышской средней общеобразовательной школы Омского муниципального района Омской области" центра образования цифрового и гуманитарного профилей "Точка роста" с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2012.

Тип программы - образовательная программа по конкретному виду внеурочной деятельности.

Курс «Лего-конструирование» – позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу, позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки. Целью использования ЛЕГО-конструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Приоритетной целью образования в современной школе становится развитие личности, готовой к правильному взаимодействию с окружающим миром, к самообразованию и саморазвитию.

Цель программы: - развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи программы:

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

Одной из задач реализации ФГОС НОО является формирование базовых компетентностей современного человека: информационной, коммуникативной, самоорганизации, самообразования.

Главным отличием является ориентация образования на результат на основе системно-деятельностного подхода. Деятельность – это первое условие развития у школьника познавательных процессов. То есть, чтобы ребенок развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы спровоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде ЛЕГО.

Актуальность программы заключается в том, что 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.

Особенностью данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. 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 занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Планируемые результаты освоения курса.

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты.

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;
- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;
-

Метапредметные результаты.

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;
- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;
- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;
- умение предъявлять результат своей работы; возможность использовать полученные знания в жизни;
- умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формирование умения работать с информацией.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Лего-конструирование»**

№	Название темы	Кол-во часов	
		Теория	Практика
1	Экскурсия в мир ЛЕГО. ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.	10,5	0,5
2	Конструирование по схеме. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
3	Конструирование по образцу. Игра «Запомни расположение»	0,5	0,5
4	Конструирование способом «Мозаика». Игра «Разложи детали по местам».	0,5	0,5
5	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».	0,5	0,5
6	Конструирование по образцу и творческому замыслу. Игры на развитие внимания.	0,5	0,5
7	Конструирование по технологической карте.	0,5	0,5

	Игры на развитие логического мышления		
8	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
9	Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО. Транспорт. Виды транспорта	0,5	0,5
10	Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
11	Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
12	Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. Игра «Запомни расположение»	0,5	0,5
13	Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
14	Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
15	Виртуальное путешествие в космос Модель космического корабля.	0,5	0,5
16	Космос. Модель космического корабля. Игра «Разложи детали по местам».	1	1
17	Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего».	0,5	0,5
18	Космос. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
19	Творческая мастерская «Спутники». Лего-фантазия.	0,5	0,5
20	Конструирование собственных моделей. Выставка собственных моделей.	0,5	0,5
21	День космонавтики. Роботы в космосе. Игра «Запомни расположение»	0,5	0,5
22	Конструирование модели «Собака – робот».	0,5	0,5
23	Виртуальное путешествие в средневековье «Архитектура». Башни. Игры на развитие внимания.	0,5	0,5
24	Конструирование башни. Игры на развитие	0,5	0,5

	логического мышления		
25	Крепости. Арки. Ворота. Игры на развитие внимания.	0,5	0,5
26	Конструирование Крепости. Игра «Разложи детали по местам».	0,5	0,5
27	Виртуальное путешествие в средневековье	0,5	0,5
28	Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
29	Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления	0,5	0,5
30	Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ.	0,5	0,5
31	Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ.	0,5	0,5
32	Защита творческих работ	0,5	0,5
33	Фантазируй! Выдумывай! Строй!	0,5	0,5
34	Фантазируй! Выдумывай! Строй!	0,5	0,5
35	Лего-лето. Выставка работ. Обобщающий урок	1	1
	Итого:	162 часа	

Содержание программы

Глава 1. Введение. (3 ч.) Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО. ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей. Конструирование по схеме. Игры на развитие логического мышления. Конструирование по образцу. Игра «Запомни расположение»

Глава 2. Симметрия. (5 ч.) Конструирование способом «Мозаика». Игра «Разложи детали по местам». Конструирование по образцу и схеме. Игры с конструктором «Лего». Конструирование по образцу и творческому замыслу. Игры на развитие внимания. Конструирование по технологической карте. Игры на развитие логического мышления Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки. Игры на развитие логического мышления.

Глава 3. Техника. (6 ч.) Виртуальная экскурсия в мир ЛЕГО-техники. Транспорт. Виды транспорта. Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления. Конструирование транспорта. Игры на развитие логического мышления. Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. Игра «Запомни расположение». Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления. Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Игры на развитие логического мышления

Глава 4. Космос. (8 ч.) Виртуальное путешествие в космос. Модель космического корабля. Космос. Модель космического корабля. Игра «Разложи детали по местам». Космос. База отдыха космонавтов. Игры на развитие логического мышления. Космос. База отдыха космонавтов. Игры на развитие логического мышления Творческая мастерская «Спутники». Легофантазия. Творческая мастерская «Спутники». Легофантазия. День космонавтики. Роботы в космосе. Игры на развитие логического мышления. День космонавтики. Роботы в космосе. Игра «Запомни расположение»

Глава 5. Архитектура. (4 ч.) Виртуальное путешествие в средневековье «Архитектура». Башни. Игры на развитие внимания. Конструирование башни. Игры на развитие логического мышления. Крепости. Арки. Ворота. Игры на развитие внимания. Конструирование Крепости. Игра «Разложи детали по местам».

Глава 6. Средневековье. (3 ч.) Виртуальное путешествие в средневековье. Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления. Строительство средневекового города по своему замыслу. Игры на развитие логического мышления.

Глава 7. Итог. (5ч.) Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ. Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ. Защита творческих работ Фантазируй! Выдумывай! Строй! Лего-лето. Выставка работ. Обобщающий урок.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебно-методические средства обучения

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедиаобъекты по темам курса;

- фотографии.
- 2. Оборудование:
- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, DVD-плееры, MP3-плеер;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- музыкальный центр;
- демонстрационный экран;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат;
- сканер, ксерокс и цветной принтер;
- интерактивная доска.

Методическое обеспечение программы:

Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>

Учебно-методическая литература для учителя

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).
5. Н.А.Криволапова «Организация профориентационной работы в образовательных учреждениях Курганской области». – Курган, Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области, 2009.
6. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности». Методическое пособие Министерства образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
7. «Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
8. «Современные технологии в образовательном процессе». Сборник статей. Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.