

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 21 имени Валентина Овсянникова - Заярского»**

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения, протокол № 1
от «30» августа 2022 г.
руководитель МО _____

ПРИНЯТО
на Педагогическом совете
школы
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор школы
_____/Е.А. Левицкая/
приказ № 284 от «31» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Страна LEGO»**

Класс: 3 Д

Учитель: Нигматуллина Татьяна Семеновна

**Количество часов: всего - 34 часа
в неделю - 1 час**

Нижневартовск, 2022 год

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Страна LEGO» предназначена для обучающихся второго класса. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС НОО, направлена на развитие творческих способностей, коммуникативных навыков, умению сотрудничать со сверстниками и способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

Цель:

- овладение навыками начального технического конструирования.
- формирование у обучающихся целостного представления о мире техники;
- изучение понятий конструкций и её основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости);
- формирование мотивации к получению информации, знаний и решению еще более
- сложных задач;
- умение самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи;
- навык взаимодействия в группе.

Задачи:

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

Актуальность. Работа с 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.

Результаты курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события);
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- 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 УУД:

- работать по предложенным инструкциям;
- 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 УУД:

- работать в паре и группе; рассказывать о задуманном проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты:

Знать:

- простейшие основы механики;
- 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.

Воспитательные:

- воспитание уважения к людям труда и культурному наследию – результатам трудовой деятельности предшествующих поколений.
- содействовать нравственному воспитанию обучающихся, общему их развитию, в том числе развитию пространственных представлений, воображения, творческих способностей.
- формирование у обучающихся умений и навыков, необходимых в практической деятельности человека, а также трудовых навыков, навыков учебной работы.

**Содержание курса внеурочной деятельности
с указанием форм организации и видов деятельности**

Основное содержание	Формы организации	Виды деятельности
Общие вопросы конструирования (4 ч.) Введение. Инструктаж по технике безопасности и правила работы с конструктором. Правила организации рабочего места. Технологическая карта и ее виды. Правила сборки моделей из конструктора и их разборка.	Работа в парах Работа в группах	Обучение навыкам создания построек по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передаче особенностей предметов средствами конструктора LEGO; Формирование представлений о строительных деталях, их свойствах и способах крепления; При создании собственной модели, определять назначение частей предметов, их пространственное расположение; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций; Обучение и закрепление навыка соединения деталей; развитие ассоциативного мышления; развивать умение делать прочную, устойчивую постройку.
Первые конструкции (20 ч.) Понятие конструкции, ее элементов. Основные свойства конструкции: баланс, прочность, устойчивость. Способы соединения деталей конструктора. Сборка моделей по технологическим картам. Передача движения внутри конструкции. Форма конструкции и влияние на ее прочность.	Работа в парах Работа в группах	Развитие умения анализировать, выделяя характерные особенности предмета, функциональные части; устанавливать связь между их назначением и строением; правильно и быстро ориентироваться в пространстве. Развитие фантазии и воображения детей; связной речи, активизировать словарный запас. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей. Продолжение знакомства детей с разными строительными материалами, используемыми в действительности и

		нахождения аналогичных деталей в конструкторе. Развитие умения сравнивать, анализировать, экспериментировать. Формирование представлений детей о социальной значимости труда строителей, воспитание бережного отношения и уважения к труду людей.
Из истории технологии (4ч) Непрерывность процесса освоения мира человеком. Ключевые технические изобретения от средневековья до начала XX столетия. Преобразование энергии сил природы	Работа в парах Работа в группах	Систематизация и обобщение знаний о видах техники, сферах её применения и использования человеком.
Проекты (6ч.) Этапы проектной деятельности. Разработка замысла и его практическая реализация. Творческий коллективный проект.	Работа в парах Работа в группах	Создается атмосфера творческого поиска и сотрудничества. Постепенное введение учащихся в совместное творчество. <i>Перечень проектов.</i> Детская площадка. Автобусная остановка. Железнодорожный вокзал. Спортивный комплекс. Отправляемся в круиз. Путешествие к звездам.

**Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Страна LEGO»
в 3 классе**

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количе ство часов
Раздел «Общие вопросы конструирования»			4ч
1.		Введение. Инструктаж по технике безопасности и правила работы с конструктором.	1
2.		Организация рабочего места при работе с Lego – конструктором.	1
3.		Работа с технологической картой.	1
4.		Деталь как основная часть моделей.	1
Раздел «Первые конструкции»			20ч
5.		Баланс конструкции. Модель птицы.	1
6.		Баланс конструкции. Модель башни.	1
7.		Баланс конструкции. Падающие башни.	1
8.		Баланс конструкции. Подвешивание предметов и изменение положения крюка.	1
9.		Строим конструкции. Способы соединения деталей конструктора. Прочность конструкции. Углы зданий.	1
10.		Строим конструкции. Основные свойства конструкции при ее построении. Стены зданий.	1
11.		Строим конструкции. Основные свойства конструкции при ее построении. Крыши и навесы.	1
12.		Строим конструкции. Основные свойства конструкции при ее построении. Дом моей мечты.	1
13.		Устойчивость конструкций. Подпорки.	1
14.		Устойчивость конструкций. Тросы.	1
15.		Устойчивость конструкций. Башня.	1
16.		Устойчивость конструкций. Мосты.	1
17.		Передача движения внутри конструкции. Вертушка.	1

18.		Передача движения внутри конструкции. Ось вращения.	1
19.		Передача движения внутри конструкции. Шарнир.	1
20.		Оптимальная форма конструкции. Арочный мост.	1
21.		Оптимальная форма конструкции. Двойной V - мост.	1
22.		Оптимальная форма конструкции. Небоскребы.	1
23.		Блоки, их виды. Применение блоков. Симметричные фигуры.	1
24.		Блоки, их виды. Применение блоков в технике.	1
Раздел «Из истории технологии»			4ч
25.		Развитие техники и технологии в разных областях человечества.	1
26.		Развитие техники и технологии в разных областях человечества.	1
27.		Великие изобретения и открытия.	1
28.		Великие изобретения и открытия.	1
Раздел «Проекты»			6 ч
29.		Творческий проект «Детская площадка».	1
30.		Творческий проект «Спортивный комплекс».	1
31.		Творческий проект «Путешествие к звездам».	1
32.		Творческий проект «Автобусная остановка».	1
33.		Творческий проект «Железнодорожный вокзал».	1
34.		Творческий проект «Отправляемся в круиз».	1
Итого			34ч

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение:

Учебно-методическое обеспечение

Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.

А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.

Н.А.Криволапова «Организация профориентационной работы в образовательных учреждениях Курганской области». – Курган, Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области, 2009.

«Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.

Материально-техническое обеспечение

Учебное оборудование.

Ученические столы двухместные с комплектом стульев.

Стол учительский с тумбой.

Компьютерный стол.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.

Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, картинок.

Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.

наборы Lego Education 9656 «Первые механизмы»

Компьютерная техника

Документ-камера

Ноутбук

Интерактивная доска

Проектор

Принтер, сканер

Электронные образовательные ресурсы

Аудиозаписи в соответствии с программой внеурочной деятельности

Мультимедийные образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы