

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Суерская средняя общеобразовательная школа
(Липихинская основная общеобразовательная школа, структурное
подразделение)
(Ингалинская средняя общеобразовательная школа, структурное
подразделение)

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета
протокол № 187/108
от 30.08.19 2019 года

приказом от _____ 2019 г. № _____
Директор МАОУ Суерская СОШ
Уксеев Коновалова Н.И./



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тип программы: ориентирована на общеинтеллектуальное развитие личности.

Наименование: Легоконструирование

Срок реализации программы: 1 год.

Возраст обучающихся: 1 класс

Составитель:
Лоновенко Ю.М.

I. Пояснительная записка

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию на занятиях Лего – конструирования.

Курс является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению ЛЕГО - конструирования с применением компьютерных технологий.

Обоснование курса

Применение конструкторов LEGO во внеурочной деятельности в школе, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. А также позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Целью курса «ЛЕГО» является всестороннее развитие личности учащегося (развитие навыков конструирования, развитие логического мышления, мотивация к изучению наук естественно – научного цикла: окружающего мира, краеведения, физики, информатики, математики).

Основные задачи курса:

- познакомить с основными принципами механики;
- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения довести решение задачи до работающей модели;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- подготовить к дальнейшему изучению Лего - конструирования с применением компьютерных технологий;
- подготовить к изучению
- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка.

Основным направлением курса «ЛЕГО - конструирование» во внеурочной деятельности является **проектная и трудовая деятельность** младших школьников.

Основные формы и приемы работы с учащимися:

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Задание по образцу (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

Настоящая программа учебного курса предназначена для учащихся 1 класса образовательных учреждений, которые впервые будут знакомиться с LEGO – технологиями. Занятия проводятся в группах (5-10 человек) 1 раз в неделю.

II. Описание ценностных ориентиров содержания курса внеурочной деятельности

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений младшие школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Обучающая среда ЛЕГО позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время

новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами в средней школе, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей. Повышается мотивация к учению. Занятия ЛЕГО-конструированием помогают в усвоении математических и логических задач, связанных с объемом и площадью, а так же в усвоении других математических знаний, так как для создания проектов требуется провести простейшие расчеты и сделать чертежи. У учащихся, занимающихся ЛЕГО-конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логической.

Образовательная система LEGO предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

III. Содержание изучаемого курса внеурочной деятельности

1 год обучения

Знакомство с ЛЕГО

Знакомство с ЛЕГО. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра.

Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики. Исследователи формочек. Волшебные формочки.

Село, в котором я живу!

Деревенский пейзаж. Проект «Школьный двор». Проект «Село, в котором я живу!» (Интеграция «Краеведения» и ЛЕГО)

Транспорт

Транспорт. Городской, специальный, легковой, воздушный и др. проект «Транспорт» (интеграция ПДД и ЛЕГО)

IV. Планируемые результаты внеурочной деятельности

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха, неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- умения выполнять и устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

V. Учебно-тематический план реализации программы по внеурочной деятельности

№ п/п	Дата		Тема занятия	Универсальные учебные действия	Требования к уровню подготовки учащихся	Форма занятия	Результат работы
1			Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.	Личностные результаты <ul style="list-style-type: none"> • 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 	знать: - ступенчатые способы соединения деталей и их виды; - правила по технике безопасности труда; - правила поведения на занятиях; уметь: - выбирать нужные детали для конструирования; - соединять детали различными способами; - планировать свои действия; - объединять детали в различную композицию; - самостоятельно конструировать модели по заданной теме; - работать в коллективе; - находить сильные и слабые стороны конструкций; - грамотно выражать свои мысли.	Беседа	
2			Кирпичики Лего: цвет, форма, размер.			Творческое моделирование (создание модели-рисунка)	
3			Узор из кирпичиков Лего.Бабочка. Игра «Выложи вторую половину узора, постройки».				
4			«Лего-азбука». Игра «Запомни и выложи ряд». Игры с конструктором Лего.			Познавательная игра	
5			Конструирование по показу разных видов растений. Деревья. Игра «Волшебный мешочек»				
6			Конструирование по показу разных видов растений. Цветы.			Познавательная игра	

7		Конструирование по показу животных. Звери. Дикие животные.	<p>сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего; <p>•</p> <p>Метапредметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		
8		В мире животных.«Зоопарк». «Постройка ограды (вольер) для животных». Игра «Запомни расположение»			Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
9		Насекомые. Конструирование насекомых			Ролевая игра
10		Машины помощники (конструирование транспортных средств).			
11		Транспорт. Пожарная машина.			Ролевая игра
12		«Транспорт специального назначения». Игра «Запомни и выложи ряд»			Викторина
13		Транспорт. Автобус.			Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
14		Конструирование по схеме. Мы построим новый дом.			

15			Я – строитель. Строим стены и башни	использовать полученные знания в жизни;		• Задание по образцу (с использованием инструкции)	
16			Мой класс и моя школа.	• умение самостоятельно конструировать свои знания;			Творческое моделирование (создание модели-рисунок)
17			Скоро, скоро Новый год. Узор из кирпичиков Лего.	ориентироваться в информационном пространстве;			
18			Новый год. «Дед Мороз», «Сани Деда Мороза». Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	• формирование социально адекватных способов поведения;		Викторина	
19			Первые механизмы. Строительная площадка.	• формирование умения работать с информацией.		Беседа	
20			Строительная техника. Подъёмный кран.	Предметные результаты			
21			Наши праздники.	- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;		Викторина	
22			На границе тучи ходят хмуро. Конструирование военной техники по показу. Танк.	- выделять существенные признаки предметов;			
				- сравнивать между собой предметы, явления;			
				- обобщать, делать несложные выводы;			
				- классифицировать явления, предметы;			
				- определять последовательность событий;			
				- давать определения тем или иным понятиям;			

23			Военная техника. Самолет. Вертолёт.	<p>-осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;</p> <p>-формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности</p>			Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
24			Военная техника. На аэродроме.				
25			Конструирование по образцу и схеме. Растения.				Беседа
26			Конструирование растений. Цветы.				
27			Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам».				• Ролевая игра
28			Дорога в космос. Космический корабль. Ракета.				Викторина
29			Город будущего.				
30			Игры с конструктором «Лего»				Игры в парах
31			Урок- праздник «Мы любим Лего».				
32			Конструирование собственных моделей.				

33			Итоговое мероприятие. Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению»				Проект
----	--	--	---	--	--	--	--------

**VII. Список литературы:
Методическое обеспечение программы:**

CD ПервоРоботLEGO “WeDo”

Информационно-коммуникационные средства

видеофильмы	ЦОР	Ресурсы Интернет
.	Электронное учебное издание «Математика и конструирование»	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17 2. http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13 3. http://robotclubchel.blogspot.com/ 4. http://legomet.blogspot.com/ 5. http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego 6. http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs 7. http://www.lego.com/education/ 8. http://www.wroboto.org/ 9. http://www.roboclub.ru/ 10. http://robosport.ru/ 11. http://lego.rkc-74.ru/ 12. http://legoclub.pbwiki.com/ 13. http://www.int-edu.ru/ 14. http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/