

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Сарсак-Омгинский лицей Агрызского муниципального района Республики Татарстан



Принято  
Педагогическим советом  
Протокол от 29.08.2023 № 1  
Введено приказом от 31.08.2023 № 2023-09  
Директор лицея Л.М.Шайдуллина

**Рабочая программа курса дополнительного образования**  
**«Лига роботов»**  
(1 час в неделю)  
**Направленность: техническое**

Возраст обучающихся: 2-3 классы  
Срок реализации программы: 1 год  
Разработчик программы: Набиуллина Ильзида Чингизовна  
(учитель технологии и педагог дополнительного образования)

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР А.С.Панфилова  
29.08.2023  
Рассмотрено на заседании МО, протокол № 1 от 28.08.2023  
Руководитель МО И.Ч.Набиуллина

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Лига роботов» составлена с учетом ФГОС НОО. Так как одним из образовательных результатов является умение конструировать, а разработанных готовых программ нет, появилась необходимость в создании курса внеурочной деятельности, который мог бы привить учащимся эти навыки.

Курс предполагает использование образовательных конструкторов ЛЕГО как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию на занятиях кружка «Лига роботов». Курс является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению ЛЕГО - конструирования с элементами программирования .

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

Программа рассчитана на учащихся младшего школьного возраста (2-3классы). Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Количественный состав группы 15 человек.

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

**Задачи программы:**

1. Развить регулятивную структуры деятельности, включающую целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
2. Сформировать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
3. Развить коммуникативную компетентность младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества);
4. Развить индивидуальные способности ребенка;
5. Изучить детали простых механизмов;
6. Повысить интерес к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

## Новизна программы

Интеграция урочной деятельности и дополнительного образования при реализации ФГОС в начальной школе. Курс является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению Лего-конструирования с применением компьютерных технологий.

## Перспективы развития программы

Решение поставленных задач позволит создать в лицее условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности младших школьников на основе ЛЕГО - конструирования во образовательном процессе, что позволит заложить на этапе младшего школьного возраста начальные технические навыки.

**Методы преподавания:** занятия включают лекционную и практическую часть. Важной составляющей каждого занятия является самостоятельная работа.

**Основные методы** – индивидуальная и совместная творческая работа.

Для развития познавательной активности детей, творческой инициативы используется метод проектов.

В рамках программы деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов. На занятиях дети создают свои истории. Каждое занятие начинается со слов «Создай свою историю».

## Виды организации занятий:

- По образцу
- По карточкам
- По собственному замыслу

**Конструирование по образцу** — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема).

**При конструировании по условиям** — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

**Конструирование по замыслу предполагает**, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

Конструирование тесно связано с учебными дисциплинами:

**Математика** – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

**Окружающий мир** - изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

**Русский язык** – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

**Изобразительное искусство** - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

**Предметными результатами** изучения программы «Лига роботов» является формирование следующих знаний и умений:

*Учащиеся должны научиться:*

- простейшим основам механики
- видам конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижным соединениям деталей;
- технологической последовательности изготовления несложных конструкций

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- 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.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Лига роботов» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

**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:**

- ❖ уметь работать по предложенным инструкциям.

- ❖ умение 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:**

- ❖ уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о построенной модели.
- ❖ уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять
- ❖ обязанности.

#### **Программа содержит разделы:**

1. Моделирование транспорта
2. Моделирование архитектуры
3. Моделирование космоса
4. Моделирование флоры и фауны.

#### **Формы подведения итогов реализации образовательной программы «Лига роботов»**

1. Организация выставки лучших работ.
2. Представление собственных моделей.

#### **Условия реализации программы**

1. Оборудование: LEGO
2. Индивидуальные карточки для выполнения практических работ.

#### **Ожидаемые успехи и достижения**

1. Устойчивый интерес к конструированию, технике;
2. Способность быстро и эффективно решить творческую задачу на заданную тему;
3. Умение легко собрать собственную модель и по готовой схеме;
4. Четкая речь и культура речевого поведения.

#### **Тематическое планирование с учетом направлений воспитательной деятельности**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>К-во часов</b>	<b>Направления воспитательной деятельности</b>
<b>1</b>	Вводные занятия	<b>3</b>	Формирование детского коллектива, развитие самоуправления, лидерских качеств, умения принимать и отстаивать самостоятельные решения

2	Мир моделей	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создание мотивации на достижение результатов, на успешность и способны к дальнейшему саморазвитию;</li> <li>- сформированность гражданской позиции личности ребёнка;</li> <li>- сформированность способности к объективной самооценке и самореализации;</li> <li>- привитие уважительного отношения между членами коллектива в совместной творческой деятельности;</li> </ul>
3	Мир фантазий	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению;</li> <li>- развитие элементов изобретательности, технического мышления и творческой инициативы; - развитие глазомера, творческой смекалки;</li> <li>- сформированность ориентации на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности;</li> <li>- приобретение навыков коллективного труда.</li> </ul>

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата	
			По плану	По факту
	<b>Раздел 1. Вводные занятия.</b>	3		
1	Знакомство с ЛЕГО - конструктором.	1	6.09	
2	Знакомство с ЛЕГО – деталями.	1	13.09	
3	Техника безопасности.	1	20.09	

	<b>Раздел 2. Мир моделей</b>	16		
4-5	Модель «Бетономешалка»	2	27.09 4.10	
6-7	Фантазируй!	2	11.10 18.10	
8-9	Модель «Кран»	2	25.10 8.11	
10-11	Модель «Карт»	2	15.11 22.11	
12-13	Все вместе (коллективная работа «Поезд»).	2	29.11	
14-15	Модель «Фуникулер»	2	6.12 13.12	
16-17	Модель «Тачка»	2	20.12 27.12	
18-19	Модель «Багги»	2	17.01 24.01	
	<b>Раздел 3. Мир фантазий</b>	15		
20-21	Я хочу построить...	2	31.01 7.02	
22-23	Модель «Тележка»	2	14.02 21.02	
24-25	Фантазируй!	2	28.02 7.03	
26-27	Я хочу построить...	2	14.03 21.03	
28-29	Коллективная работа по теме «Дом».	2	11.04 18.04	
30-33	Любимые игрушки. Моделирование игрушек	4	25.04 2.05	

			16.05	
			23.05	
34	Итоговое занятие. Фантазируй!	1	30.05	
ИТОГО		34		

### Список литературы

1. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие. - Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.
2. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009.
3. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463
4. «Уроки Лего –конструирования в школе», Злаказов А.С., Горшков Г.А., 2011 г., БИНОМ.
5. Интернет- ресурсы