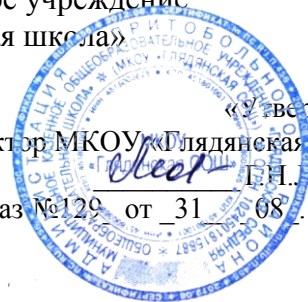


Отдел образования Администрации Притобольного района  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Глядянская средняя общеобразовательная школа»

Согласована на заседании  
педагогического совета  
протокол №1 от  
«30»августа 2021 г.

«Утверждаю»  
Директор МКОУ «Глядянская СОШ»  
Г.Н. Леонова  
Приказ №129 от 31.08.2021 г.



Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)  
программа технической направленности  
«Легоконструирование»  
Возраст обучающихся: 7–11 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Хохлова Надежда Анатольевна,  
учитель начальных классов, информатики и ИКТ

с.Глядянское, 2021 г.

### **Пояснительная записка**

По программе «Легоконструирование» могут обучаться школьники младшего и среднего возраста, которые в доступной форме познакомятся с элементами легоконструирования.

Обучающиеся изготавливают несложные модели машин и механизмов из конструктора «Лего», занимаются конструированием и макетированием. Обучение по данной программе служит хорошей пропедевтикой для всех форм последующего обучения школьников старшего и среднего возраста в объединениях научно – технической и спортивно – технической направленностей.

Дополнительная общеразвивающая программа «Легоконструирование» имеет техническую направленность, является модифицированной.

**Новизна** данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной.

Программа «Легоконструирование» состоит из 4-х автономных модулей: «Введение», «Строительство и архитектура», «Транспорт», «Животные».

Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач.

**Актуальность** программы заключается в следующем:

- востребованность расширения спектра образовательных услуг и обеспечения вариативных форм дополнительного образования;
- расширение сферы личностного развития детей младшего школьного возраста, в том числе в естественнонаучном и техническом направлениях;
- требования муниципальной и региональной политики в сфере дополнительного образования – развитие основ технического творчества (конструирование и образовательная робототехника) и формирование технических умений обучающихся в условиях модернизации дополнительного образования.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том что она служит хорошей пропедевтикой для всех форм последующего обучения школьников старшего и среднего возраста в объединениях научно - технической направленности.

#### **Цель:**

Создание благоприятных условий для развития у учащихся первоначальных конструкторских умений на основе легоконструирования.

#### **Задачи:**

- развивать у учащихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать учебную деятельность: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности.

Программа рассчитана на проведение занятий с детьми 7-11 лет. Занятия проводятся 1 раз в неделю, 34 часа в год.

#### **Формы организации занятий**

Программа предусматривает индивидуальную работу (самостоятельная работа); работу учащихся в группах, парах (выставки, соревнования).

#### **Планируемые результаты**

Личностными результатами освоения программы «Легоконструирование» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий:

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 постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.

Выделять существенные признаки предметов.

Обобщать, делать несложные выводы.

Классифицировать явления, предметы.

Определять последовательность.

Давать определения тем или иным понятиям.

Осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.

Формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

Познакомится с простейшими основами механики; видами конструкций (однодетальные и многодетальные), неподвижным соединением деталей; узнает технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

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

### **Формы учета (представления) достижений планируемых результатов**

Формы учёта достижений - организация выставки лучших работ, представления собственных моделей.

## Учебный план для программы сроком реализации 1 год

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Введение – 1 ч.	1	1		
2.	Строительство и архитектура	16	6	10	Выставка творческих работ
3.	Транспорт	13	5	8	Защита творческих работ
4.	Животные	4		4	Конкурс работ.
5.	Промежуточная аттестация				Выставка работ обучающихся
	Итого	34	12	22	

### СОДЕРЖАНИЕ

#### **Введение – 1 ч.**

Лекция «Введение ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей. Спонтанная игра».

#### **Строительство и архитектура – 16 ч.**

Практическая работа «Строительство моделей загородного дома».

Практическая работа «Приусадебный участок загородного дома».

Творческая работа «Сказочный домик».

Конструирование современного городского многоэтажного дома.

Конструирование квартиры.

Творческая работа «моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.

Конструирование мостов.

Спортивные сооружения.

Парк отдыха. Конструирование качелей.

Парк отдыха. Конструирование каруселей.

Творческая работа «Зона отдыха в моём городе».

Архитектура. Историческая часть города. Башни.

Историческая часть города. Крепости. Арки. Ворота.

Особенности средневекового строительства. Строительство средневекового города по своему замыслу.

Творческая работа «Город моей мечты».

Новогодняя ёлка.

Модель «Пирамида» (объемная).

### **Транспорт – 13 ч.**

Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.

Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.

Виды городского транспорта. Автобус.

Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу.

Водный транспорт. Катера и лодки.

Водный транспорт. Теплоход.

Воздушный транспорт. Самолет.

Воздушный транспорт. Вертолет.

Освоение космоса. Космический корабль.

Освоение космоса. Спутник.

Космос. База отдыха космонавтов.

Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.

Творческая работа на тему "Космическое путешествие".

Защита творческих работ на тему "Космическое путешествие"

### **Животные – 4ч.**

Из истории динозавров. Конструирование динозавра.

Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.

Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.

Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол ичес тво часо в</b>	<b>УУД</b>	<b>Формы организации учебных занятий</b>	<b>Дата (1 груп.)</b>	<b>Дата (2 груп.)</b>
<b>Введение – 1 ч.</b>						
1	Введение ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.	1	– Определять, различать и называть детали конструктора;			

	Спонтанная игра.		– Знать правила техники безопасности при работе с конструктором.			
<b>Строительство и архитектура – 16 ч.</b>						
2	Строительство моделей загородного дома Приусадебный участок загородного дома	1	– Называть и объяснять свои чувства и ощущения; – Уметь рассказывать о постройке; -Знать виды соединений деталей. Знать технологическую последовательность изготовления конструкций;			
3	Творческая работа «сказочный домик».	1	Уметь определять и формулировать цель деятельности; Называть и объяснять свои чувства и ощущения; Уметь рассказывать о постройке; Знать виды соединения деталей.			
4	Конструирование современного городского многоэтажного дома	1	Определять, различать и называть детали конструктора Знать технологическую последовательность изготовления			

			конструкций			
5	Конструирование квартиры	1	анализировать, планировать предстоящую работу знать технологическую последовательнос ть изготовления конструкций			
6	Творческая работа «моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.	1	анализировать, планировать предстоящую работу самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы			
7	Конструирование мостов	1	анализировать, планировать предстоящую работу знать технологическую последовательнос ть изготовления конструкций			
8	Спортивные сооружения	1	анализировать, планировать предстоящую работу знать технологическую последовательнос ть изготовления конструкций			
9	Парк отдыха. Конструирование качелей.	1	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательнос ть изготовления конструкций			
1 0	Парк отдыха. Конструирование каруселей.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности			

			- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
1 1	Творческая работа «Зона отдыха в моём городе»	1	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке			
1 2	Архитектура. Историческая часть города. Башни.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
1 3	Историческая часть города. Крепости. Арки. Ворота.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - сравнивать предметы и их образы - знать технологическую последовательность			
1 4	Особенности средневекового строительства. Строительство средневекового города по своему замыслу.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности			



			- анализировать, планировать предстоящую работу - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы			
1 5	Творческая работа «Город моей мечты».	1	-самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы -уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.			
1 6	Новогодняя ёлка	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций - называть и объяснять свои чувства и ощущения			
1 7	Модель «Пирамида» (объемная)	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - анализировать, планировать предстоящую работу Знать виды соединительных деталей			
<b>Транспорт – 13 ч.</b>						
1 8	Виды городского транспорта. Легковой автомобиль. Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.	1	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать			

			технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей			
1 9	Виды городского транспорта. Автобус.	1	знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
2 0	Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы			
2 1	Водный транспорт. Катера и лодки.	1	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
2 2	Водный транспорт. Теплоход.	1	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
2 3	Воздушный транспорт. Самолет.	1	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
2 4	Воздушный транспорт. Вертолет	1	-знать виды соединений деталей - ориентироваться			

			в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.			
2 5	Освоение космоса. Космический корабль.	1	знать технологическую последовательность изготовления конструкций знать виды соединений деталей			
2 6	Освоение космоса. Спутник.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.			
2 7	Космос. База отдыха космонавтов.	1	Уметь рассказывать о постройке Знать виды соединения деталей			
2 8	Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - самостоятельно и творчески реализовать собственные замыслы			
2 9	Творческая работа на тему "Космическое путешествие".	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.			
3 0	Защита творческих работ на тему "Космическое путешествие"	1	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои			

			чувства и ощущения			
<b>Животные – 4ч.</b>						
3 1	Из истории динозавров. Конструирование динозавра.	1	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей			
3 2	Разнообразие диких животных. Конструирование оленья.	1	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. -знать виды соединений деталей			
3 3	Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.	1	- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - сравнивать предметы и их образы			
3 4	Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.	1	-уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - называть и объяснять свои чувства и ощущения			

### **Ресурсы необходимые для реализации программы**

#### **Литература для учителя:**

1. Примерные программы начального образования.
2. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
3. Д. В. Григорьев, П. В. Степанов «Внеурочная деятельность школьников» - М., Просвещение, 2010.

#### **Материально-техническое оснащение образовательного процесса:**

- Конструкторы ЛЕГО, ЛЕГО ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ.
- Технологически карты, книги с инструкциями.
- Демонстрационные видео и фотоматериал, презентации.
- Компьютер, медиапроектор, экран.

#### **Интернет-источники**

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://int-edu.ru>
4. <http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>
5. [http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp\\_31X\\_c](http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c)
6. <http://www.robotclub.ru/club.php>
7. <http://www.liveinternet.ru/users/timemechanic/rubric/1198273/>