

Куцевский район
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6 им.С.Т.Куцева

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.2022г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технического направления
«РОБОТОТЕХНИКА»**

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год -34 часа

Возрастная категория: 8-10 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID - Номер Программы в Новигаторе _____

Автор составитель:

Райзвиг Юлия Валерьевна

ст.Куцевская, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Робототехника» для 2-4 классов разработана в соответствии с основной образовательной программой начального общего образования МАОУ СОШ №6 им. С.Т.Куцева с использованием авторского издания Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2012.

Курс «Робототехника» – 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.

Программа обеспечивает реализацию следующих **принципов**:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

Новизна данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования. Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения учебного курса.
2. В основу реализации программы положены **ценностные ориентиры и воспитательные результаты**.
3. Ценностные ориентиры организации деятельности предполагают **уровневую оценку** в достижении планируемых результатов.

Содержание курса

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями товарищей, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп).

2-4 классы (34 ч)

Окружающая действительность. Животный и растительный мир, транспортные средства, ближайшее окружение, строительство разных объектов, правила дорожного движения, государственные праздники.

Игры с конструктором «Лего»

Конструирование растений и животных

Транспорт, конструирование различных видов транспорта

Техника, военная техника

Архитектура и строительство. Конструирование собственных моделей.

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.

СОГЛАСОВАНО

руководитель группы «Точка роста»

МАОУ СОШ №6 им. С.Т. Куцева

Ланкина Л.Я.

« ____ » _____ 2022 года

Краснодарский край, Кушевский район, ст. Кушевская
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6 им. С.Т. Куцева

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

КРУЖКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОБОТОТЕХНИКА»

Учитель *Райзвиг Юлия Валерьевна*

Класс 2 «Г»

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы
Райзвиг Юлии Валерьевны учителя информатики МАОУ СОШ №6 им.
С.Т.Куцева, утверждено решением педсовета МАОУ СОШ №6 им. С.Т.Куцева
протокол №1 от 31. 08.2022

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Робототехника»**

№п /п	Название темы	Дата план	Дата факт
Знакомство с LEGO-конструированием (2 часа)			
1.	Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.	2.09	
2.	Названия и назначения всех деталей конструктора.	09.09	
Конструирование моделей Lego education по технологической карте (23 часа)			
3.	Первые механизмы. Строительная площадка.	16.09	
4.	Зубчатые колёса. Зубчатое зацепление, вращение.	23.09	
5.	Машины помощники. Конструирование транспортных средств.	30.09	
6.	Транспорт. Пожарная машина.	07.10	
7.	Транспорт специального назначения.	14.10	
8.	Транспорт. Автобус.	21.10	
9.	Конструирование по инструкции «Водный транспорт»	28.10	
10.	Конструирование по инструкции «Воздушный транспорт»	11.11	
11.	Строительная техника. Подъёмный кран.	18.11	
12.	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего»	25.11	
13.	Конструирование по образцу и схеме. «Поезд»	02.12	
14.	Дорога в космос. Космический корабль.	09.12	
15.	Дорога в космос. Ракета.	16.12	
16.	Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс.	23.12	
17.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	13.01	
18.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Тягач с прицепом»	20.01	
19.	Творческий проект «Тележка»	27.01	
20.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Парусник»	03.02	
21.	Конструирование по инструкции. Модель «Газонокосилка»	10.02	
22.	Конструирование по инструкции. Модель «Робот»	17.02	
23.	Доработка модели «Робот»	03.03	
24.	Модель «Карусель»	03.03	

25.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	10.03	
Конструкции. Свободное моделирование (9 часов)			
26.	Игры с конструктором «Лего».	17.03	
27.	Дом на колесах.	31.03	
28.	Город будущего.	07.04	
29.	Модель гоночного автомобиля	14.04	
30.	Конструирование модели «Колесо обозрения»	21.04	
31.	Конструирование собственных моделей.	28.04	
32.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	05.05	
33.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	12.05	
34.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных изобретателей «От замысла – к воплощению»	19.05	

СОГЛАСОВАНО

руководитель группы «Точка роста»

МАОУ СОШ №6 им. С.Т. Куцева

Ланкина Л.Я.

« ____ » _____ 2022 года

Краснодарский край, Кушевский район, ст. Кушевская
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6 им. С.Т. Куцева

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

КРУЖКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОБОТОТЕХНИКА»

Учитель *Райзвиг Юлия Валерьевна*

Класс 4 «А»

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы
Райзвиг Юлии Валерьевны учителя информатики МАОУ СОШ №6 им.
С.Т.Куцева, утверждено решением педсовета МАОУ СОШ №6 им. С.Т.Куцева
протокол №1 от 31. 08.2022

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Робототехника»**

№п /п	Название темы	Дата план	Дата факт
Знакомство с LEGO-конструированием (2 часа)			
1.	Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.	05.09	
2.	Названия и назначения всех деталей конструктора.	12.09	
Конструирование моделей Lego education по технологической карте (23 часа)			
3.	Первые механизмы. Строительная площадка.	19.09	
4.	Зубчатые колёса. Зубчатое зацепление, вращение.	26.09	
5.	Машины помощники. Конструирование транспортных средств.	03.10	
6.	Транспорт. Пожарная машина.	10.10	
7.	Транспорт специального назначения.	17.10	
8.	Транспорт. Автобус.	24.10	
9.	Конструирование по инструкции «Водный транспорт»	07.11	
10.	Конструирование по инструкции «Воздушный транспорт»	14.11	
11.	Строительная техника. Подъёмный кран.	21.11	
12.	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего»	28.11	
13.	Конструирование по образцу и схеме. «Поезд»	05.12	
14.	Дорога в космос. Космический корабль.	12.12	
15.	Дорога в космос. Ракета.	19.12	
16.	Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс.	26.12	
17.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	09.01	
18.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Тягач с прицепом»	16.01	
19.	Творческий проект «Тележка»	23.01	
20.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Парусник»	30.01	
21.	Конструирование по инструкции. Модель «Газонокосилка»	06.02	
22.	Конструирование по инструкции. Модель «Робот»	13.02	
23.	Доработка модели «Робот»	20.02	
24.	Модель «Карусель»	27.02	

25.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	06.03	
Конструкции. Свободное моделирование (9 часов)			
26.	Игры с конструктором «Лего».	13.03	
27.	Дом на колесах.	27.03	
28.	Город будущего.	03.04	
29.	Модель гоночного автомобиля	10.04	
30.	Конструирование модели «Колесо обозрения»	17.04	
31.	Конструирование собственных моделей.	24.04	
32.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	15.05	
33.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	15.05	
34.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных изобретателей «От замысла – к воплощению»	22.05	

СОГЛАСОВАНО

руководитель группы «Точка роста»

МАОУ СОШ №6 им. С.Т. Куцева

_____ Ланкина Л.Я.

« ____ » _____ 2022 года

Краснодарский край, Кушевский район, ст. Кушевская
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6 им. С.Т. Куцева

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

КРУЖКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОБОТОТЕХНИКА»

Учитель *Райзвиг Юлия Валерьевна*

Класс 3 «В»

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы
Райзвиг Юлии Валерьевны учителя информатики МАОУ СОШ №6 им.
С.Т.Куцева, утверждено решением педсовета МАОУ СОШ №6 им. С.Т.Куцева
протокол №1 от 31.08.2022

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Робототехника»**

№п /п	Название темы	Дата план	Дата факт
Знакомство с LEGO-конструированием (2 часа)			
1.	Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.	06.09	
2.	Названия и назначения всех деталей конструктора.	13.09	
Конструирование моделей Lego education по технологической карте (23 часа)			
3.	Первые механизмы. Строительная площадка.	20.09	
4.	Зубчатые колёса. Зубчатое зацепление, вращение.	27.09	
5.	Машины помощники. Конструирование транспортных средств.	04.10	
6.	Транспорт. Пожарная машина.	11.10	
7.	Транспорт специального назначения.	18.10	
8.	Транспорт. Автобус.	25.10	
9.	Конструирование по инструкции «Водный транспорт»	08.11	
10.	Конструирование по инструкции «Воздушный транспорт»	15.11	
11.	Строительная техника. Подъёмный кран.	22.11	
12.	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего»	29.11	
13.	Конструирование по образцу и схеме. «Поезд»	06.12	
14.	Дорога в космос. Космический корабль.	13.12	
15.	Дорога в космос. Ракета.	20.12	
16.	Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс.	27.12	
17.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	10.01	
18.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Тягач с прицепом»	17.01	
19.	Творческий проект «Тележка»	24.01	
20.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Парусник»	31.01	
21.	Конструирование по инструкции. Модель «Газонокосилка»	07.02	
22.	Конструирование по инструкции. Модель «Робот»	14.02	
23.	Доработка модели «Робот»	21.02	
24.	Модель «Карусель»	28.02	

25.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	07.03	
Конструкции. Свободное моделирование (9 часов)			
26.	Игры с конструктором «Лего».	14.03	
27.	Дом на колесах.	28.03	
28.	Город будущего.	04.04	
29.	Модель гоночного автомобиля	11.04	
30.	Конструирование модели «Колесо обозрения»	18.04	
31.	Конструирование собственных моделей.	25.04	
32.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	02.05	
33.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	02.05	
34.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных изобретателей «От замысла – к воплощению»	16.05	

СОГЛАСОВАНО

руководитель группы «Точка роста»

МАОУ СОШ №6 им. С.Т. Куцева

Ланкина Л.Я.

« ___ » _____ 2022 года

Краснодарский край, Кушевский район, ст. Кушевская
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6 им. С.Т. Куцева

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**КРУЖКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОБОТОТЕХНИКА»**

Учитель *Райзвиг Юлия Валерьевна*

Класс 3 «Г»

Количество часов: всего 34 часов; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы
Райзвиг Юлии Валерьевны учителя информатики МАОУ СОШ №6 им.
С.Т.Куцева, утверждено решением педсовета МАОУ СОШ №6 им. С.Т.Куцева
протокол №1 от 31.08.2022

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Робототехника»**

№п /п	Название темы	Дата план	Дата факт
Знакомство с LEGO-конструированием (2 часа)			
1.	Вводное занятие. Знакомство с конструктором Лего.	07.09	
2.	Названия и назначения всех деталей конструктора.	14.09	
Конструирование моделей Lego education по технологической карте (23 часа)			
3.	Первые механизмы. Строительная площадка.	21.09	
4.	Зубчатые колёса. Зубчатое зацепление, вращение.	28.09	
5.	Машины помощники. Конструирование транспортных средств.	05.10	
6.	Транспорт. Пожарная машина.	12.10	
7.	Транспорт специального назначения.	19.10	
8.	Транспорт. Автобус.	26.10	
9.	Конструирование по инструкции «Водный транспорт»	09.11	
10.	Конструирование по инструкции «Воздушный транспорт»	16.11	
11.	Строительная техника. Подъёмный кран.	23.11	
12.	Конструирование по образцу и схеме. «Машины будущего»	30.11	
13.	Конструирование по образцу и схеме. «Поезд»	07.12	
14.	Дорога в космос. Космический корабль.	14.12	
15.	Дорога в космос. Ракета.	21.12	
16.	Поступательное движение конструкции за счет вращения колёс.	28.12	
17.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Машина с толкателем»	11.01	
18.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Тягач с прицепом»	18.01	
19.	Творческий проект «Тележка»	25.01	
20.	Конструирование по образцу и схеме. Модель «Парусник»	01.02	
21.	Конструирование по инструкции. Модель «Газонокосилка»	08.02	
22.	Конструирование по инструкции. Модель «Робот»	15.02	
23.	Доработка модели «Робот»	22.02	
24.	Модель «Карусель»	01.03	

25.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	15.03	
Конструкции. Свободное моделирование (9 часов)			
26.	Игры с конструктором «Лего».	15.03	
27.	Дом на колесах.	29.03	
28.	Город будущего.	05.04	
29.	Модель гоночного автомобиля	12.04	
30.	Конструирование модели «Колесо обозрения»	19.04	
31.	Конструирование собственных моделей.	26.04	
32.	Конструирование по образцу и творческому замыслу.	03.05	
33.	Анализ собранных моделей и пути их совершенствования	10.05	
34.	Итоговое мероприятие. Конкурс юных изобретателей «От замысла – к воплощению»	17.05	