


Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №23

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол №1
от 28.08.2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ №23
О.В. Михайлова
Приказ № 268/1 от 28.08.2020г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Рободетки»

Возраст обучающихся: 7-8 лет

Срок реализации: 8 месяцев

Составитель:
Кузнецова Наталья Александровна,
учитель технологии

г. Екатеринбург, 2020

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
1.	Комплекс основных характеристик программы	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель, задачи программы	5
1.3.	Содержание программы	6
1.3.1.	Учебно-тематический план	6
1.3.2.	Содержание учебно-тематического плана	7
1.3.3.	Планируемые результаты	9
2.	Комплекс организационно-педагогических условий	10
2.1.	Календарный учебный график	10
2.2.	Условия реализации программы	12
2.3.	Формы аттестации	12
2.4.	Методическое обеспечение	12
2.5.	Список литературы	13

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Рободетки», составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09. 2014 г. № 1726-р).
3. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей, Постановление № 41 об утв. СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04.07.2014 г.
4. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.
5. Методические рекомендации по программам (включая разноуровневые программы). Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242.

Формирование мотивации развития и обучения школьников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Программа «Рободетки» разработана и реализуется в системе дополнительного образования детей. Данная программа дает ребенку возможность самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора, который позволяет ребенку раскрыть свои творческие способности, реализовывать творческие замыслы и создавать свой собственный мир.

Для реализации программы используется конструктор «Простые механизмы», с помощью которого дети смогут почувствовать себя юными учеными и инженерами, который поможет им понять принципы работы простых механизмов, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни. Данная программа способствует созданию в группе веселой, но вместе с тем мотивирующей атмосферы, позволяющей развивать навыки творческого подхода к решению задач, совместной выработки идей и командной работы. На занятиях учащиеся получают первый опыт научного подхода к исследованиям, включающим в себя наблюдение, осмысление, прогнозирование и критический анализ.

Программа имеет техническую направленность. Она поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пылкое стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в школе является создание моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, не заменим в

плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Новизна программы заключается в том, что позволяет школьникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки использования простых механизмов.

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность школьников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности школьников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Особенности программы

Программа ориентирована на работу с учащимися 7-8 лет и рассчитана на один год обучения.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по одному учебному часу (40 минут). Общее количество часов в год на одну группу составляет 32 часов.

Для реализации программы приглашаются все желающие дети.

Форма проведения занятий: групповая.

Структура занятия:

- Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (цель – развитие элементов логического мышления).
- Вторая часть – создание конструкции (цель - развитие способностей к наглядному моделированию).
- Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ (цель – развитие умений грамотно представлять свою модель).

1.2 Цель, задачи программы

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у школьников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи:

Обучающие:

- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Развивающие:

- развивать у школьников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Воспитательные:

- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

1.3 Содержание программы

1.3.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контрол я
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Знакомство с «LEGO - конструктор».	2	1	1	Опрос
2.	Название деталей.	2	1	1	Опрос
3.	Способы креплений.	2	1	1	Опрос
4.	Что такое простые механизмы.	2	1	1	Опрос
5.	Зубчатые колёса.	3	1	2	
6.	Колеса и оси.	3	1	2	
7.	Рычаги.	3	1	2	
8.	Шкивы.	3	1	2	
9.	Создание творческих проектов.	14	7	7	
	Создание театра из LEGO – моделей.	2	1	1	Проект
10.	Подведение итогов.	2	1	1	Выставка
	Итого:	32	12	20	

Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1. Вводное занятие. Знакомство с «LEGO - конструктор».

Цель: познакомиться с детьми.

Теория: должны знать правила использования лего-конструктора.

Практика: должны уметь пользоваться конструктором.

Раздел 2. Название деталей.

Цель: познакомить детей с названием деталей.

Теория: должны знать названия деталей.

Практика: должны уметь применять названия деталей на практике.

Раздел 3. Способы креплений.

Цель: познакомить детей с видами креплений.

Теория: должны знать способы креплений деталей.

Практика: должны уметь соединять детали разными способами.

Раздел 4. Что такое простые механизмы.

Цель: познакомить детей с понятием простые механизмы.

Теория: должны знать разновидности механизмов.

Практика: должны уметь применять полученные знания на практике.

Раздел 5. Зубчатые колёса.

Цель: познакомить детей с понятие зубчатые колёса

Теория: должны знать принципы зубчатых колёс

Практика: должны уметь собирать конструкции.

Раздел 6. Колеса и оси.

Цель: познакомить детей с понятиями колесо и ось.

Теория: должны знать разновидности осей и колёс.

Практика: должны уметь конструировать модели с колёсами и осями.

Раздел 7. Рычаги.

Цель: познакомить детей с понятие рычаг.

Теория: должны знать, где применяется механизм рычаг.

Практика: должны уметь собирать модель с механизмом рычаг.

Раздел 8. Шкивы.

Цель: познакомить детей с понятием шкив.

Теория: должны знать определение шкив.

Практика: должны уметь конструировать модель с использованием шкивов.

Раздел 9. Создание творческих проектов.

Цель: создание творческого проекта.

Теория: должны уметь представлять свои лего-модели.

Практика: должны уметь самостоятельно создавать леги модели.

Раздел 10. Подведение итогов.

Цель: проверить знания, умения и навыки детей.

Теория: должны знать основные определения, названия деталей виды крепежей.

Практика: должны уметь соединять детали, создавать конструкции с использованием простых механизмов.

1.3.3. Планируемые результаты

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.

- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о разновидностях простых механизмов.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№	Дата	Форма занятия	Количество уч. часов		Тема занятия	Форма контроля
			практ	теор		
1	сентябрь	Практ. и теорет. занятие	1	1	Вводное занятие. Знакомство с «LEGO - конструктор».	Опрос
2	сентябрь	Практ. и теорет. занятие	1	1	Название деталей	Опрос
3	октябрь	Практ. и теорет. занятие	1	1	Способы крепления	Опрос
4	октябрь	Практ. и теорет. занятие	1	1	Что такое простые механизмы	Опрос
5	ноябрь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Общие сведения: зубчатые колеса	Опрос
6	ноябрь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Основное задание: «Карусель»	Проект
7	ноябрь	Практ. занятие	-	1	Творческое задание «Тележка с попкорном»	Проект
8	декабрь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Общие сведения: Колёса и оси	Опрос
9	декабрь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Основное задание: «Машинка»	Проект
10	декабрь	Практ. занятие	-	1	Творческое задание: «Гачка»	Проект
11	декабрь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Общие сведения: рычаги	Опрос
12	январь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Основное задание: «Катапульта»	Проект
13	январь	Практ. занятие	-	1	Творческое задание: «Железнодорожный переезд со шлагбаумом»	Проект
14	январь	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Общие сведения: шкивы	Опрос
15	февраль	Практ. и теорет. занятие	0,5	0,5	Основное задание: «Сумасшедшие полы»	Проект
16	февраль	Практ. занятие	-	1	Творческое задание: «Подъемный кран»	Проект

17	февраль	Практ. и теорет. занятие	1	1	Конструирование машины будущего	Проект
18	март	Практ. и теорет. занятие	1	1	Конструирование водного транспорта	Проект
19	март	Практ. и теорет. занятие	1	1	Конструирование животных	Проект
20	апрель	Практ. и теорет. занятие	1	1	Конструирование роботов	Проект
21	апрель	Практ. и теорет. занятие	1	1	Конструирование сказочных героев	Проект
22	май	Практ. и теорет. занятие	1	1	Создание театра из LEGO – моделей.	Проект
Всего			12	20		

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

учебный кабинет (кабинет № 412);

комплект Lego «Простые механизмы» - 10 шт.

набор брошюр-инструкций – 60 шт.

Кадровое обеспечение: Хайбулина Ольга Владимировна, учитель начальных классов, первая квалификационная категория, высшее образование, педагогический стаж – 5 лет, контактный телефон 8(343)334 33 38.

2.3. Формы аттестации

Способы проверки ожидаемых результатов: наблюдение в процессе обучения. Формы подведения итогов реализации программы: проект, опрос, выставка

2.4 Методическое обеспечение

Для реализации программы используются следующие методические материалы:

- учебно-тематический план;
- методическая литература для педагогов дополнительного образования; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
- комплект Lego «Простые механизмы» - 10 шт.
- набор брошюр-инструкций – 60 шт.

2.5. Список литературы

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
3. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
4. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575982

Владелец Михайлова Ольга Викторовна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022