Администрация города Челябинска
Комитет по делам образования города Челябинска
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 33 г. ЧЕЛЯБИНСКА»
Хлебозаводская ул., 4, г. Челябинск, 454038, тел./факс (351) 735-05-01, 735-05-91
E-mail: nmilovanova@mail.ru; сайт в интернете: www. mou33.ucoz.ru

ПРИНЯТО:
на заседании МО:
Протокол №_____
от «_____» _____ г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ № 33
_____
Н.Ю. Милованова
Приказ № ___ от _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Легоконструирование»

1-4 класс

Составитель:
Т.К.Брагинская_____
Учитель начальных классов

\

Челябинск

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Содержание программы учебного курса.
3. Учебно- тематический план (содержание курса).
4. Календарно-тематический план реализации рабочей программы (модель в методических письмах).
5. Требования к уровню подготовки обучающихся. Планируемые результаты освоения программы.
6. Характеристика контрольно-измерительных материалов **(**контрольные работы по темам и итоговая).
7. Учебно-методическое обеспечение предмета и перечень рекомендуемой литературы (основной и дополнительной) для учителя.
8. График практической части рабочей программы.
9. Содержание национально-регионального компонента.
10. Перечень WEB сайтов.

1. Пояснительная записка

Программа по внеурочной деятельности «Легоконструирования» составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (статья 48);
- Федеральный закон от 29.10.2010. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №1643 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373" Об утверждении и введении в действие ФГОС начального общего образования";
- Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской « Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2-11 № 19993);
- - Письмо Министерства образования и науки №03-296 от 12 мая 2011 г. «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- - Локальными актами «МБОУ СОШ № 33 г. Челябинска»

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.

Программа рассчитана для обучающихся массового класса для того, чтобы положить начало формирования у учащихся начальной школы целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать

проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словари ученика.,а так же для обучающихся по программе коррекционного образования для развития общей и, особенно, тонкой моторики. Главным образом страдает техника движений и двигательные качества (быстрота, ловкость, сила, точность, координация), выявляются недостатки психомоторики. Слабо сформированы навыки самообслуживания, технические навыки конструирования, так же направлена на гармонизацию личностного развития ребенка.

Цели работы курса:

1. Организация занятости школьников во внеурочное время.
2. Всестороннее развитие личности учащегося:
   - Развитие навыков конструирования
   - Развитие логического мышления
   - Мотивация к изучению наук естественно – научного цикла: окружающего мира, краеведения, физики, информатики, математики.
3. Познакомить детей со способами взаимодействия при работе над совместным проектом в больших (5-6 человек) и малых (2 человека) группах

Основными задачами занятий ЛЕГО-конструирования являются:

• обеспечивать комфортное самочувствие ребенка;

• развивать творческие способности и логическое мышление детей;

• развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;

• развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;

• развивать умения творчески подходить к решению задачи;

• развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

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.

Категория слушателей, для которых предназначена программа

Настоящая программа учебного курса предназначена для учащихся 1-4 классов образовательного учреждения. Занятия проводятся в группах (8-15 человек) 1 раз в неделю, для 1-4 классов. Часы могу корректироваться.

Виды и направления внеурочной деятельности

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

2. Содержание программы учебного курса

Основные задачи курса:

Ознакомление с основными принципами механики;

1. Развитие умения работать по предложенным инструкциям;
2. Развитие умения творчески подходить к решению задачи;
3. Развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
4. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

5. Развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

6. Подготовка к дальнейшему изучению Лего- конструирования с применением компьютерных технологий.

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

Материально-техническое оснащение образовательного процесса:

- Дидактический материал
- Конструкторы Лего

Наименование раздела	**Количество часов**	**Ожидаемые результаты**
1 ступень (1 класс) –	Простые кирпичики Lego – «Юные конструкторы» **(все выполняется на плоскости) 33 часа**	-расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования; - использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей и схем; - учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию;
2ступень (2 класс) -	Простые механизмы– «Простые механизмы» **(Выполняется на плоскости и в объеме) 34 часа**	- формировать умение строить по схеме; - учить сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой; - конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; - развивать творческую инициативу и самостоятельность.

3ступень (3 класс) –	Механизмы и конструкции Lego **(Выполняется в объеме)** **34 часа**	-учить заранее обдумывать назначение будущей постройки, намечать цель деятельности; - учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначается;
4ступень (4 класс)-	Механизмы и конструкции Lego **(Выполняется в объеме)** **34 часа**	- закреплять умение анализировать конструктивную и графические модели-сравнивать полученную постройку с задуманной; - развивать способность к контролю за качеством и результатом работы.

3.Календарно-тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Тема урока	Сроки		Планируемые результаты			Основные виды учебной деятельности	Формы организации и образовательного процесса, материально-техническое оснащение
		План	Факт	Личностные	Метапредметные	Предметные		
1.	Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности			- Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей. -Активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и	-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	Математика Работа с числами, и выполнение вычислений, расчётов для конструирования и моделирования; Работа с геометрическими фигурами. Окружающий мир Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в готовых		Беседа
2.	Золотая осень. Создание листьев и деревьев						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование (создание модели-рисунка), Конструктор Лего
3.	ОБЖ. Правила поведения дома. Опасные места в доме						Развитие конструкторских навыков детей; Упражнение в сооружении прочных построек; Упражнение в различении и назывании основных геометрически	Задание по образцу (с использованием инструкции),Ролевая игра Конструкторы ЛЕГО
4.	Геометрические фигуры, цифры, буквы Конструирование по выбору							Познавательная игра, Конструкторы ЛЕГО
5.	Подвижные							Задание по образцу,

	конструкции			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	использовать полученные знания в жизни; умение самостоятельно конструировать свои знания; ориентироваться в информационном пространстве; -Формирование социально адекватных способов поведения; формирование умения работать с информацией; -Формирование способности к организации деятельности и управлению ею.	изделиях.	х фигур.	Конструкторы ЛЕГО
6.	Наша школа. Моделирование школы					ИЗО В целях гармонизации форм и конструкций используются средства художественной выразительности , с учетом художественных правил. Технология Приобретают навыки культуры труда, соблюдают порядок на рабочем месте, распределяют время и силы при изготовлении моделей, планируют свою деятельность. Развитие речи	Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
7.	Домашние животные. Конструирование модели животного						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
8.	Подарок мечты (по заданным параметрам)							
9.	Моделирование города из будущего. Проект.							
10.	Сказочный замок. Конструирование замка						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Проект, Познавательная игра, Конструкторы ЛЕГО

11.	Спорт и его значение в жизни человека. Конструирование спортивного инвентаря					Развитие устной речи и обогащение словарного запаса учащихся в процессе знакомства с деталями конструктора, приемами работы с ним, анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности, построение логических высказываний в рассуждениях, формулирование выводов.	Изучение соотношения изображенного на карточке с постройками	Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
12.	Ракета, космический корабль. Конструирование по схеме						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий	Викторина Конструкторы ЛЕГО
13.	Бытовая техника. Гаджеты 21 века						Развитие внимания, наблюдательности; Изучение соотношения изображенного на карточке с постройками	Познавательная игра, Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО
14.	Автомобиль будущего. Конструирование автомобиля						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
15.	Конструирование по рисунку.							

	Корабль							
16.	Воздушный транспорт. Конструирование воздушного транспорта							
17.	Военный парад. Конструирование военной техники						Развитие внимания, наблюдательности; Изучение соотношения изображенного на карточке с постройками	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
18.	Изучаем мир профессий. Кем работает моя мама						Развитие фантазии, творчества, памяти и внимания	Познавательная игра, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
19.	Конструирование робота							
20.	Ремонт. Конструирование инструментов для ремонта создание на плоскости.							Ролевая игра, Конструкторы ЛЕГО

21.	ПДД. Перекрёсток. Дорожные знаки							Задание по образцу , Конструкторы ЛЕГО
22.	Леденцы							
23.	Летний сад. Создание модели цветка						Повторение правил дорожного движения; Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	
24.	Моё будущее. Кем буду я						Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
25.	Конструировани е по образцу. Кошка						Развитие	
26.	Конструировани							

	е часов						фантазии , творчества, памяти и внимания	
27.	Лето. Создание модели пчелы							Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО
28.	«Золотой ключик»							Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
29.	Глобус. Создание модели земли							
30	Гусеница						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	
31	Народные сказки							
32	Улитка.						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
33	Итоговое занятие. Подведение результатов						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Выставка работ(конструирование любого изделия за прошедший курс)

Итого:33 часа

Календарно-тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Тема урока	Сроки		Планируемые результаты			Основные виды учебной деятельности	Формы организации и образовательного процесса, материально-техническое оснащение
		План	Факт	Личностные	Метапредметные	Предметные		
1.	Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности			- Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей. -Активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и	-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	Математика Работа с числами, и выполнение вычислений, расчётов для конструирования и моделирования; Работа с геометрическими фигурами. Окружающий мир Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в		Беседа
2.	Золотая осень. Создание листьев и деревьев						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование (создание модели-рисунка), Конструктор Лего
3.	ОБЖ. Строим опасные места.						Развитие конструкторских навыков детей; Упражнение в сооружении прочных построек; Упражнение в различении и назывании	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
4.	Геометрические фигуры, цифры, буквы							Познавательная игра, Конструкторы ЛЕГО
5.	Подвижные конструкции							Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО

				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	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; -Формирование способности к организации деятельности и управлению ею.	готовых изделиях. ИЗО В целях гармонизации форм и конструкций используются средства художественной выразительности, с учетом художественных правил. Технология Приобретают навыки культуры труда, соблюдают порядок на рабочем месте, распределяют время и силы при изготовлении моделей, планируют свою деятельность.	основных геометрических фигур.	
6.	Наша школа. Моделирование школы							Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
7.	Домашние животные. Конструирование модели животного(2ч)							Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
8.	Подарок мечты (по заданным параметрам) (2ч)								
9.	Обитатели океана. (2ч)								
10.	«Челябинск-столица Южного Урала» Проект (2ч)							Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействи	Проект Конструкторы ЛЕГО

				обучающего		Развитие речи Развитие устной речи и обогащение словарного запаса учащихся в процессе знакомства с деталями конструктора, приемами работы с ним, анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности, построение логических высказываний в рассуждениях, формулирование выводов.	й;	
11.	Замок, королевский сад.							Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
12.	Олимпийские игры Конструировани е спортивного инвентаря Проект						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействи й	Викторина Конструкторы ЛЕГО
13.	Космический корабль, спутник. Конструировани е по схеме						Развитие внимания, наблюдательно сти; Изучение соотношения изображенного на карточке с постройками	Познавательная игра, Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО
14.	Солнечная система. Проект						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
15.	Автомобиль будущего. Конструировани е автомобиля							
16.	Любимое блюдо							

	своими руками.							
17.	Конструирование по рисунку. Ледокол						Развитие внимания, наблюдательности; Изучение соотношения изображенного на карточке с постройками	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
18.	Военный парад. Конструирование военной техники							
19.	Изучаем мир профессий. «Кем буду работать я!»							Ролевая игра, Конструкторы ЛЕГО
20.	Конструирование робота							Задание по образцу , Конструкторы ЛЕГО
21.	Ремонт. Конструирование инструментов для ремонта							
22.	ПДД. Перекрёсток. Дорожные знаки						Повторение правил дорожного движения; Закрепление умений	

							анализировать строение предмета, выделять основные его части.	
23.	Создание сладостей. Леденцы.						Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
24.	Городской сад. Создание клумбы.						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	
25.	Создание модели- «Ёжик»							
26.	Создание логотипов						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
27.	Конструирование часов							
28.	Создание модели бабочки						Развитие социальных навыков	

							школьников в процессе групповых взаимодействий;	
29.	«Золотой ключик»						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
30.	Создание планеты «Земля»							Проект, Конструкторы ЛЕГО
31	Гусеница. Создание в объеме							Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
32	Дизайнерская одежда							
33	Поезд. Проект.							Проект, Конструкторы ЛЕГО
34	Итоговое занятие. Подведение результатов							Выставка работ(конструировании любого изделия за прошедши курс)

Итого:34 часа

Календарно-тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема урока	Сроки		Планируемые результаты			Основные виды учебной деятельности	Формы организации и образовательного процесса, материально-техническое оснащение
		План	Факт	Личностные	Метапредметные	Предметные		
1.	Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности			- Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей. -Активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательност	-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; -	Математика Работа с числами, и выполнение вычислений, расчётов для конструирования и моделирования; Работа с геометрическими фигурами. Окружающий мир Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в готовых		Беседа
2.	Золотая осень. (Тополь ,ель)						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование (создание модели-рисунка), Конструктор Лего
3.	ОБЖ. Электричество						Развитие конструкторских навыков детей; Упражнение в сооружении прочных построек; Упражнение в различении и назывании	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
4.	Буквы Свои имена и фамилии							Познавательная игра, Конструкторы ЛЕГО
5.	Подвижные конструкции							Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО

				и, 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	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; -Формирование способности к организации деятельности и управлению ею.	изделиях. ИЗО В целях гармонизации форм и конструкций используются средства художественной выразительности, с учетом художественных правил. Технология Приобретают навыки культуры труда, соблюдают порядок на рабочем месте, распределяют время и силы при изготовлении моделей, планируют свою деятельность. Развитие речи	основных геометрических фигур.	
6.	Конструирование квартиры, в минимальном масштабе						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
7.	Домашние животные. Конструирование по инструкции, в объёме						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
8.	Ферма. Проект							
9.	Морские обитатели.							
10.	«Москва-столица России» Проект						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Проект Конструкторы ЛЕГО

				обучающего		Развитие устной речи и обогащение словарного запаса учащихся в процессе знакомства с деталями конструктора, приемами работы с ним, анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности, построение логических высказываний в рассуждениях, формулирование выводов.		
11.	Отряд пингвинов							Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
12.	Олимпийские игры в Древней Греции Проект						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий	Викторина Конструкторы ЛЕГО
13.	Солнечная система. Проект						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
14.	Лего-театр\ Лего-фильм							
15.	Любимое блюдо							
16.	Конструирование воздушного транспорта Дирижабль.						Развитие фантазии, творчества, памяти и внимания	Познавательная игра, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
17.	Военный парад. Конструирование военной техники							
18.	Явления природы: Молния.							Ролевая игра, Конструкторы ЛЕГО

	Проект.							
19.	Конструирование драгоценных камней. Алмаз.							Задание по образцу , Конструкторы ЛЕГО
20.	Попугаи «неразлучники»							
21.	ПДД. Перекрёсток. Дорожные знаки						Повторение правил дорожного движения; Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	
22.	Конструирование знаков зодиака						Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
23.	Букет на праздник						Развитие	
24.	Конструировани							Проект,

	е по образцу. Белый медведь						фантазии , творчества, памяти и внимания	Конструкторы ЛЕГО
25.	Пасхальные яйца							Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО
26.	Создание модели бабочки (с подвижными крыльями)							Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
27.	«Золотой ключик»						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	
28.	Праздничный торт						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
29.	Фрагмент из сказок А.С.Пушкина							
30.	Создание планеты «Земля»						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых	
31	Любимая книга. (подвижные							Творческое

	страницы)						взаимодействий;	моделирование , Конструкторы ЛЕГО
32	Поезд. Проект.							
33	Сладости. Леденцы.							
34	Итоговое занятие. Подведение результатов							Выставка работ(конструирование любого изделия за прошедши курс)

Итого:34 часа

Календарно-тематическое планирование 4 класс

№ п/п	Тема урока	Сроки		Планируемые результаты			Основные виды учебной деятельности	Формы организации и образовательного процесса, материально-техническое оснащение
		План	Факт	Личностные	Метапредметные	Предметные		
1.	Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности			- Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей. -Активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательност	-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; -	Математика Работа с числами, и выполнение вычислений, расчётов для конструирования и моделирования; Работа с геометрическими фигурами. Окружающий мир Природные формы лежат в основе идей изготовления многих конструкций и воплощаются в готовых		Беседа
2.	«Здравствуй школа!»						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование (создание модели-рисунка), Конструктор Лего
3.	ОБЖ. Пожароопасные объекты						Развитие конструкторских навыков детей; Упражнение в сооружении прочных построек; Упражнение в различении и назывании	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
4.	Орнаменты и закономерности							Познавательная игра, Конструкторы ЛЕГО
5.	Подвижные конструкции							Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО

				и, 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	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; -Формирование способности к организации деятельности и управлению ею.	изделиях. ИЗО В целях гармонизации форм и конструкций используются средства художественной выразительности, с учетом художественных правил. Технология Приобретают навыки культуры труда, соблюдают порядок на рабочем месте, распределяют время и силы при изготовлении моделей, планируют свою деятельность. Развитие речи Развитие устной	основных геометрических фигур.	
6.	Конструирование современной школы.						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
7.	Неодомашненные животные. Конструирование по инструкции.						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
8.	Ферма. Проект							
9.	Развитые города России Проект						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	Проект Конструкторы ЛЕГО
10.	Обитатели северного							Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО

	полюса					речи и обогащение словарного запаса учащихся в процессе знакомства с деталями конструктора, приемами работы с ним, анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности, построение логических высказываний в рассуждениях, формулирование выводов.		
11.	«Античные Олимпийские игры» Проект						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий	Викторина Конструкторы ЛЕГО
12.	Солнечная система. Проект						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
13.	Лего-театр							
14.	Любимое блюдо							
15.	Конструирование по рисунку. Парусный флот						Развитие внимания, наблюдательности; Изучение соотношения изображенного на карточке с постройками	Задание по образцу (с использованием инструкции) Конструкторы ЛЕГО
16.	Конструирование воздушного транспорта.							Познавательная игра, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
17.	Военный парад. Конструировани						Развитие	

	е военной техники						фантазии, творчества, памяти и внимания	
18.	Конструирование драгоценных камней. Изумруд.							Задание по образцу , Конструкторы ЛЕГО
19.	Попугаи «неразлучники»							
20.	ПДД. Перекрёсток. Дорожные знаки						Повторение правил дорожного движения; Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	
21.	Конструирование воздушных шаров.						Закрепление умений анализировать строение предмета, выделять основные его части.	Творческое моделирование , Конструкторы ЛЕГО
22.	Создание фруктов							
23.	Полевые цветы.							

24.	Создание модели- «Заяц»						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Проект, Конструкторы ЛЕГО
25.	Конструирование по образцу. Мельница							Задание по образцу, Конструкторы ЛЕГО
26.	Пасхальные яйца.						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Творческое моделирование, Конструкторы ЛЕГО
27.	Дракон.							
28.	Конструирование ручных часов							
29.	Создание модели Стрекозы (с подвижными крыльями)						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	
30.	«Золотой ключик»						Развитие фантазии , творчества, памяти и внимания	Задание по образцу, Викторина, Конструкторы ЛЕГО
31.	Вещи, которые еще не изобрели							

32.	Праздничный стол.						Развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;	
33.	Создание планеты «Земля»							Проект, Конструкторы ЛЕГО
34	Итоговое занятие. Подведение результатов							Выставка работ(конструирование любого изделия за прошедши курс)

Итого: 34 часа

4. Планируемые результаты освоения программы

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса «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 изучения курса «Легоконструирование» 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 постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

- основы лего-конструирования и механики;
- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления конструкций

Уметь:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- реализовывать творческий замысел.

Диагностику продвижения обучающихся отслеживаем на основе диагностической карты.

Формами контроля деятельности по данной учебной программе является участие детей в проектной деятельности и организации выставок творческих работ учащихся.

5. Учебно-методическое обеспечение и перечень WEB сайтов

1.Елена Фешина: Лего-конструирование в детском саду. ФГОС ДО-136с.,2017г
2.http://www.lego.com/education/
3.http://www.wroboto.org/
4.http://legoclab.pbwiki.com/
5.http://www.int-edu.ru/

Информационное обеспечение:

1. http://robotclubchel.blogspot.com/
2.http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/