

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10»

Рекомендована
методическим объединением
учителей начальных классов
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ № 10»
.....Л.Н. Пенкина
от «31» августа 2022г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Легоконструирование»

направление: общеинтеллектуальное

возрастная категория детей: 1 – 2 классы

срок реализации: 2 года

Составлена на основе

учебно-методического пособия под рук. Халамова В.Н.
«Образовательная робототехника во внеурочной деятельности младших
школьников: в условиях введения ФГОС»
(наименование программы) (автор программы)
Захаровой Еленой Николаевной
кем (Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

г. Ухта
2022 г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Легоконструирование» относится к общеинтеллектуальному направлению.

Курс разработан с учетом требований федерального государственного стандарта начального общего образования. Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные в школе, помогали детям в жизни. Одним из вариантов помощи являются занятия, где дети комплексно используют свои знания. Материал по курсу «Легоконструирование» в начальной школе строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений).

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

Занятия по Легоконструированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

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.

Литературное чтение, 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).

Технология (труд) - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных и технологических правил.

Применение конструкторов LEGO во внеурочной деятельности, позволяет существенно повысить мотивацию обучающихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. А также позволяет детям в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Цель курса:

Саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

- Развитие навыков конструирования
- Развитие логического мышления
- Мотивация к изучению наук естественно–научного цикла: окружающего мира, краеведения, физики, информатики, математики.
- Знакомство детей со способами взаимодействия при работе над совместным проектом в больших и малых группах

Целью использования Легоконструирования 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.

Задачи курса:

1. Ознакомление с основными принципами архитектурного строительства и механики;
2. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
3. Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
4. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических: текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
5. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей 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;
6. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
7. Развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
8. Развитие индивидуальных способностей ребенка;
9. Развитие речи детей;
10. Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

Методическая основа курса – системно-деятельный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей.

Рабочая программа курса предназначена для учащихся 1 – 2 классов, которые впервые будут знакомиться с LEGO–технологиями.

Программа состоит из 2 модулей.

Первый модуль - 1 класс (возраст 7-8 лет). Занятия проводятся в группах (18-20 человек) 1 раз в неделю по 35 минут. Весь курс рассчитан на 34 часа;

Второй модуль – 2 класс (возраст 8-9 лет). Занятия проводятся в группах по 20 человек 1 раз в неделю по 1 часу. Весь курс рассчитан на 34 часа.

Материально-техническое оснащение курса:

- Конструкторы LEGO Architecture, City, Transport;
- Технологические карты, книги с инструкциями;
- Демонстрационный видео и фотоматериал, презентации;
- АРМ учителя (компьютер, проектор, сканер, принтер);
- Компьютер с учебным программным обеспечением;
- цифровой фотоаппарат;

Основные формы и приемы работы с учащимися:

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Задание по образцу
- По технологическим картам (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

Различают три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по 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.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

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.

Формы проведения промежуточной аттестации

Проведение конкурсов работ, организация выставок лучших работ. Представление собственных моделей. Защита проектных работ.

Оценивание творческих работ происходит по следующим критериям:

- Оригинальность и привлекательность созданной модели;
- Сложность исполнения;
- Дизайн конструкции.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения всего курса обучающиеся смогут:

1. Иметь представление о свойствах деталей строительного материала;
2. Ориентироваться в различных ситуациях;
3. Иметь представление о технике, моделирование механизмов, знать способы крепления и уметь выполнять их;
4. Получать опыт анализа конструкций и генерирования идей;
5. Работать по предложенным инструкциям;
6. Творчески подходить к решению задачи по модели;
7. Знать основных принципов моделирования, конструирования;
8. Излагать, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию, самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
9. Логически мыслить.

Практическая ценность изучения Легоконструирования в начальной школе выражается:

- Умение детей работать в паре;
- Овладение Леготерминологией;
- Желание открывать новое в мире науки и техники;
- Изучение основ программирования;
- Нестандартность и неоднозначность в решении поставленных задач;
- Желание детей помочь друг другу – развитие коммуникативных умений;
- Выявление детей с конструкторскими способностями.

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 всей группы, 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:

Обучающийся научится:

- основы лего-конструирования и механики;
- видам конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологической последовательности изготовления 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;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- реализовывать творческий замысел.

Содержание курса

Содержание первого модуля

Тема 1. Знакомство с ЛЕГО (2 часа).

Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности. Спонтанная индивидуальная Лего-игра детей или знакомство с Лего продолжается. Строительные плиты. Рабочее место, конструктор, разнообразие деталей, возможности конструктора (демонстрация). Практическая часть: использование строительных кирпичей в зависимости от их размеров.

Тема 2. Путешествие по Лего-стране. (8 часов).

Исследователи цвета и формы. Использование различных деталей в соответствии с заданным цветом и формой. Мозаика. Составление различных узоров, с помощью мелких и крупных деталей конструктора на плите. Исследователи кирпичиков. Скреплялки. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их скреплений. Приобретение навыков классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Развитие речи. Волшебные кирпичики. Строим стены. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей. Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Исследуем устойчивость. Спонтанная индивидуальная Лего-игра. Модель «Пирамида» (плоская, объемная). Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Моделируем башню. Упражнения детей в строительстве самой высокой и прочной башни. Легофантазия. Спонтанная индивидуальная Лего-игра.

Тема 3. Школа, дом. (5 часов).

Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Работа по технологическим картам. Школа. Строим парту, стол, стул. Моделируем класс. Обсуждение конструкций, общего и различного в постройках разного назначения, выбор подходящих деталей. Кровать, шкаф. Моделируем комнату. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Мини-викторина «Назови детали интерьера дома».

Тема 4. ЛЕГО – зима (2 часа).

Зимние узоры. Снежинки. Новогодняя ёлка.

Тема 5. Животные (4 часа).

Модели животных. Собака. Жираф. Слон. Верблюд. Крокодил. Змея. Работа по технологическим картам. Коллективная работа «Зоопарк». Понятие «домашние животные». Их отличия от диких животных. Коллективная Лего–игра.

Тема 6. Транспорт (3 часа).

Транспорт. Виды транспорта. Виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, водный, авиа. Практическая часть: показ иллюстраций. Конструирование детьми разных видов транспорта. Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога. ПДД. Практическая часть: показ иллюстраций. Работа по технологическим картам. Наша улица. Совместный проект: здания, дороги. Понятие «проект». Детали проекта. Этапы его выполнения. Практическая часть: конструирование проекта (здание, ближайшая инфраструктура, растения, транспорт). Словесная презентация проекта.

Тема 7. ЛЕГО – весна (2 часа).

Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки. Работа по технологическим картам. Лего - подарок для мамы. Весенний букет. Воспитание чувства уважения к маме, своим родителям.

Тема 8. Космос (4 часа).

Космос. Модель космического корабля. Конструирование детьми различных моделей. База отдыха космонавтов. Спутники. Легофантазия. День космонавтики. Роботы в космосе. Выбор на конкурс лучшей работы. Спонтанная индивидуальная Лего–игра.

Тема 9. ЛЕГО – лето (4 часа).

А, Б, В, ... или строим буквы. Привитие любви к чтению. Фантазируй! Спонтанная индивидуальная Лего–игра. Выставка работ. Подведение итогов за прошедший год обучения.

Содержание второго модуля

Тема 1. Введение (1 час).

ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей. Спонтанная игра.

Тема 2. Строительство и архитектура (16 часов).

Строительство модели загородного дома. Приусадебный участок загородного дома. Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ. Конструирование современного городского многоэтажного дома. Конструирование квартиры. Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу. Конструирование мостов. Спортивные сооружения. Парк отдыха. Конструирование качелей. Конструирование карусели. Творческая работа «Зона отдыха в моем городе» Архитектура. Историческая часть города. Башни. Крепости. Арки. Ворота. Особенности средневекового строительства. Строительство средневекового города по своему замыслу. Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ. Новогодняя елка.

Тема 3. Транспорт (13 часов).

Виды городского транспорта. Легковой автомобиль. Грузовой автомобиль. Автобус. Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу. Водный транспорт. Катера и лодки. Теплоход. Воздушный транспорт. Самолет. Вертолет Освоение космоса. Космический корабль. Спутник. Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина. Творческая работа на тему "Космическое путешествие". Защита творческих работ на тему "Космическое путешествие".

Тема 4. Животные (4 часа).

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 1 класс

Первый модуль

№	Внеурочное занятие (тема, название)	Кол-во часов	Теория	Практика	Виды внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности
	Знакомство с ЛЕГО	2	1	1		
1	Вводное занятие. Знакомство с Лего.	1	1		Познавательная деятельность	Познавательная беседа
2	Спонтанная индивидуальная Лего - игра детей или знакомство с Лего продолжается.	1		1	Игровая деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Ролевая игра Занятия по конструированию
	Путешествие по Лего-стране	8	2,5	5,5		
3	Исследователи цвета и формы.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность	Познавательная беседа
4	Исследователи кирпичиков. Скреплялки.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность	Познавательная беседа
5	Волшебные кирпичики. Строим стены.	1	1		Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
6	Исследуем устойчивость	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность	Познавательная беседа
7	Модель «Пирамида» (плоская)	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
8	Модель «Пирамида» (объемная)	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
9	Моделируем башню.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
10	Легофантазия	1		1	Игровая деятельность	Ролевая игра
	Школа, дом	5		5		
11	Раз, два, три, четыре, пять или строим цифры	1		1	Проблемно-ценностное общение	Проблемно-ценностная дискуссия
12	Школа. Строим парту, стол, стул.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
13	Моделируем класс	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
14	Кровать, шкаф.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
15	Моделируем комнату.	1		1	Познавательная деятельность	Викторина

	ЛЕГО – зима	2		2		
16	Зимние узоры. Снежинки.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
17	Новогодняя елка.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
	Животные	4		4		
18	Модели животных. Собака. Жираф.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
19	Модели животных. Слон. Верблюд.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
20	Модели животных. Крокодил. Змея.	1		1	Познавательная деятельность	Познавательная беседа
21	Коллективная работа «Зоопарк».	1		1	Игровая деятельность	Деловая игра
	Транспорт	3	1,5	1,5		
22	Транспорт. Виды транспорта.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
23	Улица полна неожиданностей. Светофор. Дорога	1	1		Познавательная деятельность	Познавательная беседа
24	Наша улица. Совместный проект: здания, дороги.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность Познавательная деятельность	Занятия по конструированию Детские исследовательские проекты
	ЛЕГО – весна	2	0,5	1,5		
25	Симметричность LEGO-моделей. Моделирование бабочки	1	0,5	0,5	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
26	Весенний букет. Лего – подарок для мамы.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
	Космос	4	1,5	2,5		
27	Космос. Модель космического корабля.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
28	Космос. База отдыха космонавтов.	1	1		Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
29	Спутники. Легофантазия.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность	Конкурс работ
30	День космонавтики. Роботы в космосе.	1		1	Игровая деятельность	Ролевая игра

	ЛЕГО – лето	4		4		
31	А, Б, В, ... или строим буквы.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
32	Фантазируй!	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
33	Лего-лето.	1		1	Игровая деятельность	Ролевая игра
34	Выставка работ.	1		1	Досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение)	Выставка
	Итого:	34	7	29		

Тематическое планирование 2 класс

Второй модуль

№	Внеурочное занятие (тема, название)	Кол-во часов	Теория	Практика	Виды внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности
	Введение	1	0,5	0,5		
1	ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей. Спонтанная игра.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Игровая деятельность	Познавательная беседа Ролевая игра
	Строительство и архитектура	16	4,5	11,5		
2	Строительство модели загородного дома.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
3	Приусадебный участок загородного дома.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
4	Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
5	Конструирование современного городского многоэтажного дома.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
6	Конструирование квартиры.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию

7	Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
8	Конструирование мостов.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
9	Спортивные сооружения.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
10	Парк отдыха. Конструирование качелей.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
11	Парк отдыха. Конструирование карусели.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
12	Творческая работа «Зона отдыха в моем городе»	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
13	Архитектура. Историческая часть города. Башни.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
14	Историческая часть города. Крепости. Арки. Ворота.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
15	Особенности средневекового строительства. Строительство средневекового города по своему замыслу.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
16	Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ.	1		1	Познавательная деятельность	Конкурс работ

17	Новогодняя елка	1		1	Досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение)	Концерт, инсценировки, выставки
	Транспорт	13	4	9		
18	Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
19	Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
20	Виды городского транспорта. Автобус.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
21	Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
22	Водный транспорт. Катера и лодки.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
23	Водный транспорт. Теплоход.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
24	Воздушный транспорт. Самолет.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
25	Воздушный транспорт. Вертолет	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию

26	Освоение космоса. Космический корабль.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
27	Освоение космоса. Спутник.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность	Занятия по конструированию
28	Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.	1	0,5	0,5	Познавательная деятельность Трудовая (производственная) деятельность	Познавательная беседа Занятия по конструированию
29	Творческая работа на тему "Космическое путешествие".	1		1	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение	Творческие работы, проблемно-ценностная дискуссия
30	Защита творческих работ на тему "Космическое путешествие"	1		1	Познавательная деятельность	Творческие работы
	Животные	4		4		
31	Из истории динозавров. Конструирование динозавра.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность Познавательная деятельность	Занятия по конструированию Познавательная беседа
32	Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность Познавательная деятельность	Занятия по конструированию Познавательная беседа
33	Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу.	1		1	Трудовая (производственная) деятельность Познавательная деятельность	Занятия по конструированию Познавательная беседа
34	Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.	1		1	Познавательная деятельность	Конкурс работ
	Итого:	34	9	25		

Перечень учебно-методического обеспечения

Учебно-методическая литература для учителя

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).
5. Сборник. Программы начального образования УМК «Школа России».
6. Рабочие программы по предметам начальной школы УМК «Школа России» 1,2 классы.
7. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
8. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2010 .
9. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
10. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.
11. Г.А. Селезнева. Сборник материалов для руководителей ЦРИ. Игры. ЗОУДОУ г.Москвы.- М.:2007.
12. Д.В. Григорьев, П.В. Степанов « Внеурочная деятельность школьников»- М., Просвещение, 2010
13. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
14. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ ПРЕСС», 1999.
15. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2004

Методическое обеспечение программы:

Интернет-ресурсы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://www.lego.com/education/>
3. <http://www.wroboto.org/>
4. <http://lego.rkc-74.ru/>
5. <http://legoclub.pbwiki.com/>