

Приложение к основной образовательной программе
Начального общего образования МКОУ «Верхнесуерская
СОШ»

Принято на педагогическом совете протокол №1 от
28.08.2017г.

Утверждено приказом директора №146 от 28.08.2017г.

**Рабочая учебная программа
по предмету**

**«ЛЕГО»
(1-4 класс)**

с.Верхнесуерское, 2017г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Лего» разработана на основе Федерального Государственного Образовательного Стандарта начального общего образования. Программа предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. Она представляет собой систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся начальных классов и рассчитана на три года обучения.

Актуальность программы заключена в том, применение конструкторов LEGO 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.

Изучение начального курса «Лего» направлено на изучение следующих **целей**: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность. Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального курса «Лего»:

- 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;
- развитие индивидуальных способностей ребенка;
- развитие речи детей;
- повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

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.

Методическая основа предмета – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей.

Общая характеристика курса.

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.

Программа направлена на развитие логического мышления и конструкторских навыков, способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей. 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. Разработанная программа составлена с учетом реализации **межпредметных связей** так, что ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

На изучение Лего во втором и третьем классе отводится по 34 часа (34 учебные недели), в 4 классе – 17 часов (I полугодие). Общий объем учебного времени составляет 85 часов.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования по учебным предметам:

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.

Родной 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 правил.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностными результатами изучения курса «ЛЕГО» 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 «ЛЕГО» 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 «ЛЕГО» является формирование следующих знаний и умений:

Ученик научится:

- знать простейшие основы механики;
- различать виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;

- выполнять технологическую последовательность изготовления несложных конструкций

Ученик 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;
- реализовывать творческий замысел

Содержание учебного предмета, курса 2 класс (34ч)

Знакомство с ЛЕГО (3ч)

Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра. Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики.

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;*

Сельскохозяйственные постройки (3ч)

Домашнее хозяйство. Сельский дом и двор. Сельскохозяйственный транспорт. Виды работ в селе. Проект «Мой дом»

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;*

Больница (3ч)

Отделения, врачи, медицинский персонал. Интерьер внутренних помещений. Скорая помощь. Автопарк скорой помощи. Условные обозначения: «Больница».

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;*

Строительство (5ч)

Многоэтажные и малоэтажные здания. Кто работает на стройке. Строительные инструменты. Проект «Школьный двор» (интеграция ПДД и ЛЕГО)

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной*

художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Транспорт (5ч)

Городской, специальный, легковой, воздушный и др. Проект «Грузовой и пассажирский транспорт» (интеграция ПДД и ЛЕГО)

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Космос (5ч)

Воздушный транспорт. Космические объекты. Полеты в космос. Корабли осваивают вселенную.

Ученик научится:

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;

Ученик получит возможность научиться:

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Полиция (5ч)

Кто работает в полиции. Полицейский транспорт. Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)

Ученик научится:

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;

Ученик получит возможность научиться:

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Пожарные (5ч)

Кто работает пожарным. Специальный транспорт для пожарных. Пожарная безопасность в школе, дома, на улице и т.д.

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Содержание рабочей программы 3 класс (34ч)

Знакомство с ЛЕГО (2ч)

Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки. Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток*

Сельское хозяйство (3ч)

Твое село. Твоя улица. Сельский дом и двор. Сельскохозяйственный транспорт. Виды работ в селе. Проект «Ферма».

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток*

Городская больница (3ч)

Отделения, врачи, медицинский персонал. Интерьер внутренних помещений. Скорая помощь. Автопарк скорой помощи. Условные обозначения: «Больница».

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток*

Архитектура и строительство (6ч)

Старинные замки. Башни. Многоэтажные и малоэтажные здания. Кто работает на стройке. Строительные инструменты. Проект «Моё село» (интеграция ПДД и ЛЕГО)

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной*

художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Транспорт (5ч)

Военная техника, специальный, грузовой и легковой, воздушный и др.

Проект «Гараж» (интеграция ПДД и ЛЕГО)

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Космос (5ч)

Воздушный транспорт. Космические объекты и корабли. Полеты в космос.

Корабли осваивают вселенную.

Ученик научится:

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;

Ученик получит возможность научиться:

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Полиция (5ч)

Кто работает в полиции. Полицейский транспорт. Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)

Ученик научится:

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;

Ученик получит возможность научиться:

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Пожарные (5ч)

Кто работает пожарным. Специальный транспорт для пожарных. Пожарная безопасность в школе, дома, на улице и т.д.

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;
- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Содержание рабочей программы

4 класс (17ч)

Знакомство с Лего (2ч)

Симметричность LEGO моделей. Моделирование симметричных предметов.

Ученик научится:

анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей

Ученик получит возможность научиться:

- соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;

Сельское хозяйство (2ч)

Сельскохозяйственные постройки. Особенности моделирования из ЛЕГО деревянных стен и виды срубов и крыш деревянных зданий. Интерьер деревянного жилища. Домик в деревне у бабушки.

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться

- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Городская больница (2ч)

Интерьер внутренних помещений. Сборка элементов конструкции; модели мини транспорта.

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

Ученик получит возможность научиться

- соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;

Архитектура и строительство (3ч)

Устойчивость LEGO моделей. Постройка высоких сооружений

Проект «Парк развлечений».

Проект «Город, в котором я живу»

Ученик научится:

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых

свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;

Ученик получит возможность научиться

- *соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;*

Транспорт (2ч)

Подъемные механизмы. Погрузчик.

Подъемные механизмы. Подъемный кран.

Ученик научится:

- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться

- *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.*

Космос (2ч)

Принципы конструирования моделей. Космическая техника.

Модель космического корабля в будущем.

Ученик научится:

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи

Ученик получит возможность научиться

- *создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.*

Полиция (2ч)

Техника на службе у людей. Конструкции шасси автомобилей и вездеходов; профессии машин. Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)

Пожарные (2ч)

Идеи и конструкции различных механизмов из деталей ЛЕГО.

Специальный транспорт.

Итоговый проект «Модель пожарной машины в будущем»

Ученик научится:

- анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

- решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции, а также другие доступные и сходные по сложности задачи;
- изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям

Ученик получит возможность научиться:

- соотносить объемные конструкции, основанные на правильных геометрических формах, с изображениями их разверток;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определенной конструкторской задачи или передачи определенной художественно-эстетической информации, воплощать этот образ в материале.

Тематическое планирование (с определением основных видов учебной деятельности)

2

класс

№п/п	Тема	Количество часов	Дата	Виды деятельности обучающихся
Знакомство с ЛЕГО 3ч				
1.	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра или знакомство с лего продолжается.			Определять, различать и называть детали конструктора
2	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.			Знакомство детей с конструктором ЛЕГО ДУПЛА, с ЛЕГО-детальями, с цветом ЛЕГО-элементов,
3	Исследователи кирпичиков. Волшебные кирпичики			
Сельскохозяйственные постройки 3 ч				
4	Домашнее хозяйство. Виды работ в селе.			Построения устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции; Дают характеристику сельскохозяйственным постройкам, отличают новое от уже известного
5	Сельскохозяйственный транспорт.			
6	Сельский дом и двор. Проект «Мой дом».			
Больница 3 ч				
7	Больница-отделения, врачи, медицинский персонал. Условные обозначения			Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса,
8	Больничный интерьер внутренних помещений			
9	Скорая помощь. Автопарк скорой помощи.			

				сравнивать и группировать предметы и их образы
Строительство 5ч				
10	Многоэтажные и малоэтажные здания.			Конструирование многоэтажного и одноэтажного дома. Делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы
11	Многоэтажные и малоэтажные здания. Закрепление			
12	Строительные инструменты. Кто работает на стройке.			
13	Проект «Школьный двор» (интеграция ПДД и ЛЕГО)			
14	Проект «Школьный двор» (интеграция ПДД и ЛЕГО). Закрепление			
Транспорт 5ч				
15	Городской транспорт.			Передача формы объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, создание сюжетной композиции, вспоминают основные правила дорожного движения.
16	Специальный транспорт			
17	Воздушный транспорт			
18	Пассажирский транспорт			
19	Проект «Грузовой и транспорт» (интеграция ПДД и ЛЕГО)			
Космос 5 ч				
20	Воздушный транспорт.			Конструирование воздушного транспорта , передача форм объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, знакомство учащихся с видами космических кораблей.
21	Космические объекты и корабли			
22	Космические объекты и корабли. Закрепление			
23	Полеты в космос.			
24	Корабли осваивают вселенную.			

Полиция 5ч				
25	Кто работает в полиции.			Конструирование полицейского транспорта по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; закрепление навыков скрепления, сравнивать и группировать предметы и их образы
26	Полицейский транспорт			
27	Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)			
28	Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)			
29	Проект «Полицейский участок»			
Пожарные 5 ч				
30	Кто работает пожарным.			Делают анализ устройство изделия: выделяют детали, их форму, определяют взаимное расположение, виды соединения деталей
31	Специальный транспорт для пожарных.			
32	Пожарная безопасность в школе.			
33	Пожарная безопасность дома.			
34	Пожарная безопасность на улице.			

№п/п	Тема	Количество часов	Дата	Виды деятельности обучающихся	
Знакомство с ЛЕГО 2ч					
1	Инструктаж по ТБ. Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки.			Знакомство детей с конструктором ЛЕГО ДУПЛО, с ЛЕГО-детальями, с цветом ЛЕГО-элементов. Определять, различать и называть детали конструктора.	
2	Устойчивость LEGO моделей. Постройка пирамид.				
Сельское хозяйство 3ч					
3	Твое село. Твоя улица. Сельский дом и двор.			Построение устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции; дают характеристику сельскохозяйственным постройкам, отличают новое от уже известного	
4	Сельскохозяйственная техника.				
5	Виды работ в селе. Проект «Ферма»				
Больница 3 ч					
6	Отделения, врачи, медицинский персонал. Условные обозначения: «Больница»				
7	Интерьер внутренних помещений больницы.				
8	Скорая помощь. Автопарк скорой помощи.			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	

Архитектура и строительство 6ч				
9	Старинные замки. Башни.			Конструирование многоэтажного и одноэтажного дома. Делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.
10	Строительство в сельской местности.			
11	Многоэтажные и малоэтажные здания.			
12	Строительные инструменты. Кто работает на стройке.			
13	Проект «Моё село» (интеграция ПДД и ЛЕГО)			
14	Проект «Моё село» (интеграция ПДД и ЛЕГО). Закрепление			
Транспорт 5ч				
15	Военная техника.			Передача формы объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, создание сюжетной композиции, вспоминают основные правила дорожного движения.
16	Специальный транспорт			
17	Грузовой и легковой транспорт			
18	Пассажирский транспорт			
19	Проект «Гараж» (интеграция ПДД и ЛЕГО)			
Космос 5 ч				
20	Воздушный транспорт.			Конструирование воздушного транспорта , передача форм объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, знакомство учащихся с видами космических кораблей.
21	Космические объекты и корабли			
22	Космические объекты и корабли. Закрепление			
23	Полеты в космос.			
24	Корабли осваивают вселенную.			
Полиция 5ч				
25	Кто работает в полиции.			Конструирование полицейского транспорта по условиям,
26	Полицейский транспорт			

27	Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)			заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; закрепление навыков скрепления, сравнивать и группировать предметы и их образы
28	Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)			
29	Проект «Полицейский участок»			
Пожарные 5 ч				
30	Кто работает пожарным.			Делают анализ устройство изделия: выделяют детали, их форму, определяют взаимное расположение, виды соединения деталей
31	Специальный транспорт для пожарных.			
32	Пожарная безопасность в школе.			
33	Пожарная безопасность дома.			
34	Пожарная безопасность на улице.			

№п/п	Тема	Количество часов	Дата	Виды деятельности обучающихся
Знакомство с ЛЕГО 2ч				
1	Симметричность LEGO моделей.			Определяют, различают и называют детали конструктора. Перерабатывают полученную информацию и группируют предметы и образы
2	Моделирование симметричных предметов.			
Сельское хозяйство 2ч				
3	Сельскохозяйственные постройки Особенности моделирования из ЛЕГО деревянных стен и виды срубов и крыш деревянных зданий.			Планируют деятельность, осуществляют контроль со своей деятельностью. Определяют количество деталей в моделях
4	Интерьер деревянного жилища. Домик в деревне у бабушки.			
Городская больница 2ч				
5	Интерьер внутренних помещений.			Делают анализ устройство изделия: выделяют детали, их форму, определяют взаимное расположение, виды соединения деталей
6	Сборка элементов конструкции; модели мини транспорта.			
Архитектура и строительство 3ч				
7	Устойчивость LEGO моделей. Постройка высоких сооружений			Делают выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;
8	Проект «Парк развлечений».			
9	Проект «Город, в котором я живу»			

Транспорт 2ч				
10	Подъёмные механизмы Погрузчик.			Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы
11	Подъёмные механизмы. Подъёмный кран.			
Космос 2ч				
12	Принципы конструирования моделей. Космическая техника.			Конструирование воздушного транспорта, передача форм объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, знакомство учащихся с видами космических кораблей.
13	Модель космического корабля в будущем			
Полиция 2ч				
14	Техника на службе у людей. Конструкции шасси автомобилей и вездеходов; профессии машин;			Передача формы объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, создание сюжетной композиции, вспоминают основные правила дорожного движения
15	Улица полна неожиданностей (предупреждение ДТТ)			
Пожарные 2ч				
16	Идеи и конструкции различных механизмов из деталей ЛЕГО. Специальный транспорт			Планируют деятельность, осуществляют контроль со своей деятельностью. Определяют количество деталей в моделях
17	Итоговый проект «Модель пожарной машины в будущем»			

Литература:

1. Безбородова Т.В. «Первые шаги в геометрии», - М.: «Просвещение», 2009.
2. Волкова С.И. «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
3. Головки В.В. Основы безопасности дорожного движения. - М., 2007.
4. Горский В.А. Техническое конструирование. – М., 2010.
5. Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России. – М., 1990.
6. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. - 3 -е изд. - М.: Просвещение, 2010. - (Стандарты второго поколения).
7. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.

Информационное обеспечение:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
3. <http://robotclubchel.blogspot.com/>
4. <http://legomet.blogspot.com/>
5. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com/>

Материально-техническое оснащение:

- Конструкторы ЛЕГО:
 - Набор «Строительство»
 - Набор «Ферма»
 - Набор «Больница»
 - Набор «Космос»
 - Набор «Полиция»
 - Набор «Пожарные»
 - Набор «Транспорт»
- технологические карты
- фотоаппарат
- видеокамера
- компьютер, интерактивная доска