

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Самарской области
ГБОУ СОШ №1 с.Приволжье
муниципального района Приволжский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

Протокол №1

от «30» августа 2024г.

ПРОВЕРЕНО

И.ф. заместителя директора по ВР

Артюшкина И.А.

«30» августа 2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

Фирсова С.А.

Приказ №
«30» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ЛЕГО –КОНСТРУИРОВАНИЕ»

1-4 классы

Уровень образования: начальное общее образование

Направление: развитие личности

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: 7-10 лет

Составители программы:

Шамлова И.А., учитель начальных классов

с. Приволжье, 2024г.

Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

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

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в школе является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долговременной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «Легоконструирование» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 4 года обучения. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках внеурочного занятия

Тематика внеурочного задания по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 35 занятий в год.

Актуальность

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

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

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет учащимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность

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

Принципы построения программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей учащихся, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

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

Задачи: На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у учащихся интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать учебную деятельность: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, общее речевое развитие и умственные способности.

Содержание педагогического процесса

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Для обучения детей LEGO-конструированию использую разнообразные **методы и приемы**.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: сборка моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая

гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Ожидаемый результат реализации программы:

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

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
- уметь создавать инструкции.
- 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 умений: о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

Форма представления результатов

- Открытые занятия для педагогов и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию;

Учебно-тематический план 1-й год обучения

№	Тема	Форма проведения	ЭОР	Кол-во часов
1	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу. Техника безопасности	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
2	«Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
3	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
4	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
5	«Дети» Игра «Что изменилось»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
6	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
7	«Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
8	«Птицы» Игра «Собери модель»	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	1
9	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
10	«Автомобиль» Игра «Светофор»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
11	«Самолет» игра «продолжи ряд»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
12	«Плывут корабли» Игра «Что изменилось»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
13	«Беседка» Игра «Чья команда быстрее построит»	Беседа практикум	https://education.lego.com/en-us/downloads/retiredproducts/wedo/software	1
14	Конструирование по замыслу	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
15	Конструирование по замыслу	Практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
16	«Ракета и космонавт»	Практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
17-	Узор. Игры на логическое мышление	Игра-практикум	https://education.lego.com/en-us/	2

18			go.com/en-us/	
19-20	Лего азбука	Беседа	https://education.go.com/en-us/	2
21	Домик для Золушки»	Творческая работа	https://education.go.com/en-us/	1
22	Сказочный городок	Практическая работа	https://education.go.com/en-us/	1
23	Игра на логическое мышление. Игра «Продолжи ряд»	Игра практикум	https://education.go.com/en-us/	1
24	Игры на логическое мышление	Игра практикум	https://education.go.com/en-us/	1
25	Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу	Игра практикум	https://education.go.com/en-us/	1
26	Игра «Лабиринт»	Игра практикум	https://education.go.com/en-us/	1
27	Игра «Разноцветный флаг»	Игра практикум	https://education.go.com/en-us/	1
28	Башня «Дружбы»	Творческая работа	https://education.go.com/en-us/	1
29	Конструирование моста	Практическая работа	https://education.go.com/en-us/	1
30	Игры на логическое мышление	Творческая работа	https://education.go.com/en-us/	1
31	Симметричность LEGO моделей. Моделирование бабочки	Практическая работа	https://education.go.com/en-us/	1
32	Построение моделей «Звезда»	Творческая работа	https://education.go.com/en-us/	1
33	Игра «Чья команда быстрее построит»	Практическая работа	https://education.go.com/en-us/	1
34	Игра «Собери модель»	Творческая работа	https://education.go.com/en-us/	1
35	Заключительное занятие «Ярмарка моделей»	Выставка моделей	https://education.go.com/en-us/	1
		Итого:	35 часов	

Учебно-тематический план 2-ой год обучения

№ урока	Тема урока	Форма проведения	ЭОР	Кол-во часов
1	Знакомство с конструктором. Узоры.	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
2	Что нас окружает	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
3	Дикие животные.	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
4	Домашние животные	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
5	Жизнь города. Жизнь села	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
6	Наш двор.	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
7	Наша школа	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
8	Наша улица	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	1
9	Город будущего	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
10	Какой бывает транспорт.	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
11	Сказочный замок	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
12	По дорогам сказок.	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
13	По дорогам сказок.	Беседа практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
14	Готовимся к Новому году. Новогодние игрушки	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
15	Геометрические фигуры	Практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
16	Воздушный транспорт	Практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
17	Автомобиль	Игра-практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
18	Полеты в космос	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	1
19	Корабли	Творческая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
20	Улица полна неожиданностей	Практическая	https://education.lego.com/en-us/	1

		работа	go.com/en-us/	
21	Город будущего	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
22	Улица полна неожиданностей	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
23-24	Игры на развитие логического мышления	Игра практикум	https://education.lego.com/en-us/	2
25	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	Игра практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
26-27	LEGO- театр.	Игра практикум	https://education.lego.com/en-us/	2
28	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	Игра практикум	https://education.lego.com/en-us/downloads/retiredproducts/wedo/software	1
29	Игра «Змейка»	Игра практикум	https://education.lego.com/en-us/downloads/retiredproducts/wedo/software	1
30	Игра «Запомни расположение» Конструирование по замыслу	Творческая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
31-32	Конструирование по схеме	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
33	Игра «Чья команда быстрее построит»	Творческая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
34	Построение моделей	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
35	Заключительное занятие. Выставка моделей	Творческая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
		Итого:	35 часов	

Учебно-тематический план 3-ий год обучения

№	Тема урока	Форма проведения	ЭОР	Кол-во часов
1	Закрепление названий LEGO–деталей, инструктаж по технике безопасности	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
2	Способы крепления, строительство по замыслу	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
3	«Игра «Собери модель»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
4	Игра «Запомни расположение» строительство по образцу	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
5	«Зоопарк» игра «Продолжи ряд»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
6	Игра «Запомни и выложи ряд» «придумай сам»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
7-8	«Мой поселок»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	2
9	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	1
10	Игры на развитие логического мышления	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
11	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
12-13	Школа будущего	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	2
14	Игра «Угадай-Ка», «Запомни и повтори»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
15	Коллективная игра «Вертолина»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
16	Игра «Спина к спине», «Совместное построение моделей»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
17	Игра «Змейка», «Запомни и повтори»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
18	Детская площадка	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
19	Мои любимые сказки»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
20	«Новый год»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
21	«Снегурочка». Игра «Что лишнее?»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1

22	«Транспорт специального назначения»	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	1
23	Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
24	Игра «Запомни и выложи ряд», «Змейка»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
25	«Машины будущего»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
26	Игра «Разложи детали по местам» «Новый год»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
27	«Аквариум» Игра «Таинственный мешочек»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
28	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
29	«Игра «Запомни расположение»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
30	«Детский сад будущего»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
31	Игра «Чья команда быстрее»	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
32-33	Конструирование по замыслу	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	2
34	Сборка моделей по инструкции	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
35	Итоговое занятие «Мастера»	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
		Итого:	35 часов	

Учебно-тематический план 4-ий год обучения

№	Тема урока	Форма проведения	ЭОР	Кол-во часов
1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирование. \техника безопасности	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
1	Вводное занятие. Правила работы на уроках Лего-конструирование. \техника безопасности	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	
2	Геометрические узоры.	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
3	Создаем свою инструкцию по сборке	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
4	Лабиринт.	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
5-6	Любимые сказочные герои.	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	2
7-8	Мозаика	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	2
9-10	Село, в котором я живу	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	2
11	Устойчивость LEGO моделей.	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	1
12-13	Моделирование зданий.	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	2
14	Конструирование по замыслу	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
15	Транспорт	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
16	Моделирование транспорта	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
17	Игра «Чья команда быстрее соберет модель»	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	1
18	Игры на развитие логического мышления	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
19	Игра «Продолжи ряд». Конструирование по замыслу	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
20	Коллективная игра «Вертолина»	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
21-22	Создаем свою инструкцию по сборке	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
23	Игры на логическое мышление		https://education.lego.com/en-us/	1

		Практическая работа	com/en-us/	
24	Коллективная игра «Вертолина»	Самостоятельная работа с творческим заданием	https://education.lego.com/en-us/	1
25-26	Конструирование по инструкции, схеме	Беседа - диалог	https://education.lego.com/en-us/	2
27	Конструирование по замыслу	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
28	Диагностическая работа	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
29	Игра «Мастера»	Беседа	https://education.lego.com/en-us/	1
30-31	Игра на логическое мышление	Беседа, практикум	https://education.lego.com/en-us/	2
32	Проект «Построение фигур»	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	1
33	Защита моделей	Практическая работа	https://education.lego.com/en-us/	1
34-35	Итоговое занятие	Игровой тест	https://education.lego.com/en-us/	2
		Итого:	35 часов	