

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Шерагульская основная общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО

на педагогическом совете
МОУ «Шерагульская ООШ»
протокол заседания № 1
от «18» августа 2024 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МОУ
«Шерагульская ООШ»
№ 106 от «18» августа 2024 года
 Л.В. Балахнина



Дополнительная общеобразовательная программа

«Lego classic»



Адресат программы: обучающиеся 5-10 лет

Срок реализации: 1 года

Разработчик программы: Лыткин Е.П.

д. Новотроицк
2024 г

Пояснительная записка

1.1. Направленность дополнительной общеразвивающей программы

Программа «Lego classic» относится к технологической направленности. Программа соответствует стартовому уровню.

1.2. Актуальность

Технические объекты окружают детей повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном и возрасте начальной школы они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании Lego Education на современном этапе появилась возможность уже в этом возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Конструирование – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в кружке в процессе конструирования позволяет воспитывать у учащихся умение слушать педагога, выполнять инструкции, воспринимать задания и способы его выполнения, развивает дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, стремление научиться самостоятельно строить модели, развивает самоконтроль, интерес к технике и техническое мышление.

Лего-конструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. Разнообразие конструкторов Lego позволяет заниматься с учащимися разного возраста и различных образовательных возможностей. Программа состоит в том, что она направлена на получение учащимся знаний в области конструирования и технологий.

Данная программа относится к программам «стартового уровня». По типовому признаку программа – модифицированная, написана с учетом возрастных особенностей учащихся, а также с учетом материально-технического обеспечения.

Данная программа разработана на основе работ таких авторов программ для детей как: Фешина Е.В. «Lego конструирование в детском саду: Пособие для педагогов», Силаев А.В. «Программа объединения дополнительного образования «Лего-конструирование». С первых занятий в объединении обучение направлено на расширение кругозора учащихся, развитие их пространственного мышления. Учащиеся изучают особенности конструкции моделей.

Программа модернизации образования определяет в качестве приоритетного компетентный подход к обучению. Именно компетентный подход позволяет обеспечить воспитание «умеющей» личности, при данном подходе можно создавать условия для обобщения

материала, развития умения работать коллективно и самостоятельно, создаю ситуации общения, совместно с детьми ставятся цели, выстраиваются различные таблицы.

Особенностью данной программы является то, что она ориентирована на ребенка со средними способностями, который приходит заниматься днём или вечером. Программа не усложняется трудным материалом, является почти развлекательной.

Важным условием успешной подготовки инженерно-технических кадров в рамках «Стратегии развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года», определенной Правительством, является внедрение инженерно-технического образования в систему воспитания школьников и даже дошкольников. Развитие легио-конструирования в России сегодня идет в рамках дополнительной системы образования. Легио-конструирование позволяет вовлечь в процесс технического творчества детей, начиная с дошкольного и младшего школьного возраста, дает возможность учащимся создавать инновации своими руками, и заложить основы успешного освоения профессии инженера в будущем.

1.3. Цель и задачи дополнительной общеразвивающей программы

Цель: создание условий для совершенствования содержания образования, формирования у учащихся теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования, развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка, реализации интересов детей в сфере конструирования, моделирования, приобретения опыта продуктивной творческой деятельности формирование ранней профориентации.

Задачи:

Предметные:

- ознакомить учащихся с правилами техники безопасности (работа с мелкими деталями конструктора, скрепление деталей);
- познакомить с основными деталями Lego-конструктора, видами конструкций;
- учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;
- учить сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
- сформировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники;
- изучить основные понятия и специфическую терминологию моделирования;

Метапредметные:

- развить элементы изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;
- развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта,

анализировать ее основные части;

- развить усердие, терпение в работе над моделью и освоении знаний, умений, навыков;
- расширять кругозор и развивать представления об окружающем мире;
- развить глазомер, быстроту реакции;
- развить самоконтроль, самоанализ.

Личностные:

- воспитать интерес к занятиям;
- воспитать высокую культуру труда, поведения и общения;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;
- воспитать культуру общения среди сверстников, со взрослыми;
- воспитать чувство патриотизма и гражданственности на примере истории российской техники.

1.4. Возраст обучающихся

Программа «Тайны физики» предназначена для детей в возрасте от 10 до 15 лет.

1.5. Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы

Содержание программы реализуется за 1 год обучения, что составляет в общем объеме 153 часа

1.6. Формы и режим занятий

Форма проведения занятий: аудиторные.

Форма обучения: очная.

Формы организации занятий: групповая.

Занятия проводятся 3 раза в неделю. Занятие по 1,5 часа.

1.7. Планируемые результаты:

1. Предметные результаты

Должны знать:

- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования и моделирования (работа с мелкими деталями конструктора, скрепление деталей);
- требования к организации рабочего места;
- основные детали Lego-конструктора (виды: кубики, кирпичики, пластины, трехгранные призмы; цвета деталей, назначение, особенности);
- приемы конструирования;
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных

конструкций.

Должны уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- изменять постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину;
- конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- обыгрывать постройки, объединять их по сюжету;
- планировать предстоящую практическую работу;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- осуществлять контроль качества результатов собственной практико-ориентированной деятельности.

2. Метапредметные результаты

Должны знать и уметь:

- анализировать, оценивать;
- работать в нужном темпе;
- выполнять практическую работу самостоятельно;
- планировать этапы выполнения заданий;
- реализовывать собственные замыслы в работе.

3. Личностные результаты

Должен знать и уметь:

- нормы поведения в обществе и быту;
- общаться со сверстниками, взрослыми;
- отстаивать свою точку зрения;
- доводить до конца начатое дело.

1.8. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы

Предусматриваются различные формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: выставка, соревнование, внутригрупповой конкурс, презентация проектов обучающихся, проведение открытых компонентов непосредственно образовательной деятельности для родителей. Проект – это самостоятельная индивидуальная или групповая деятельность учащихся, рассматриваемая как промежуточная или итоговая работа по данному курсу, включающая в себя сборку и презентацию собственной модели на заданную тему.

Итоговые работы должны быть представлены на выставке технического творчества, что дает возможность учащимся оценить значимость своей деятельности, услышать и проанализировать отзывы со стороны сверстников и взрослых. Каждый проект осуществляется под руководством педагога, который оказывает помощь в определении темы и разработке структуры проекта, дает рекомендации по подготовке, выбору средств проектирования, обсуждает этапы

его реализации. Роль педагога сводится к оказанию методической помощи, а каждый обучающийся учится работать самостоятельно, получать новые знания и использовать уже имеющиеся, творчески подходить к выполнению заданий и представлять свои работы.

Контроль в управлении процессом обучения осуществляется в виде предварительного (входного), промежуточного, итогового контроля.

Критерии контроля проводятся по следующим навыкам и умениям:

- 1) навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету);
- 2) умение проектировать по образцу;
- 3) умение конструировать по пошаговой схеме.

Оценивание уровня усвоения программы проводится по 10-ти бальной системе:

- низкий уровень усвоения программы – от 1 до 3 баллов;
- средний уровень усвоения программы – от 4 до 7 баллов;
- высокий уровень усвоения программы – от 8 до 10 баллов.

Входной контроль проводится в форме собеседования на вводных занятиях с целью выявления уровня начальных знаний по лего-конструированию и моделированию.

Задача контроля: спрогнозировать возможности учащихся для успешного прохождения программы.

Форма проведения контроля:

- беседа;
- текстовый контроль;
- практика.

Критерии низкого уровня:

- отсутствие навыков и умений (распознавание цвета, размера деталей, непонимание схем, инструкций) и невозможность без помощи выбрать необходимую деталь, увидеть ошибки при проектировании по образцу, непонимание последовательности действий при проектировании по пошаговой схеме;

- способность работать только при наличии постоянного контроля со стороны педагога.

Критерий среднего уровня:

- самостоятельный, но медленный, выбор необходимой детали с присутствием неточности или без ошибок, проектирование по образцу и конструирование по пошаговой схеме самостоятельно в среднем темпе, исправляя ошибки;

- способность выполнять некоторые задания самостоятельно.

Критерий высокого уровня:

- самостоятельный выбор необходимых деталей, проектирование по образцу и конструирование по пошаговой схеме быстро и без ошибок;

- умение работать самостоятельно.

Промежуточный контроль проводится в середине текущего модуля или в конце первого полугодия и представляет собой основную форму контроля.

Цель контроля – подведение промежуточных итогов обучения, оценка успешности продвижения учащегося по программе.

Задачи контроля:

- оценить уровень полученных знаний, умений, навыков учащихся по программе;
- оценить успешность выбора технологии и методики обучения.

Форма проведения контроля:

- беседа;
- текстовый контроль;
- фронтальная и индивидуальная беседа;
- цифровой, графический и терминологический диктанты;
- практика;
- игровые формы контроля;
- участие в конкурсах и выставках различного уровня, где ребята могут применить свои знания на практике, выполняя задания коллективно и индивидуально.

Критерии низкого уровня:

- низкий уровень знания терминов;
- отсутствие навыков и умений (распознавание цвета, размера деталей, непонимание схем, инструкций) и невозможность без помощи выбрать необходимую деталь, увидеть ошибки при проектировании по образцу, непонимание последовательности действий при проектировании по пошаговой схеме;
- способность работать только при наличии постоянного контроля со стороны педагога.

Критерии среднего уровня:

- знание основных терминов;
- самостоятельный, но медленный, выбор необходимой детали с присутствием неточности или без ошибок, проектирование по образцу и конструирование по пошаговой схеме самостоятельно в среднем темпе, исправляя ошибки;
- способность выполнять некоторые задания самостоятельно.

Критерий высокого уровня:

- знание терминов;
- самостоятельный выбор необходимых деталей, проектирование по образцу и конструирование по пошаговой схеме быстро и без ошибок;
- умение работать самостоятельно.

Итоговый контроль проводится в конце каждого модуля и в конце учебного года.

Цель контроля – выявление результатов обучения по программе, определение качества приобретенных знаний, сформированных умений, навыков.

Задачи контроля:

- определить уровень теоретической подготовки учащихся;

- выявить степень сформированности практических умений и навыков учащихся;
- соотнести прогнозируемый и реальный результат учебно-воспитательного процесса;
- внести необходимые коррективы в содержание и методику обучения по программе.

Формы проведения контроля:

- беседа;
- текстовый контроль;
- фронтальная и индивидуальная беседа;
- цифровой, графический и терминологический диктанты;
- практика;
- суммы показателей за все время обучения;
- выполнения комплексной работы по предложенной модели;
- творческой работы по собственным эскизам с использованием различных материалов.

Критерии низкого уровня:

- низкий уровень знания терминов;
- отсутствие навыков и умений (распознавание цвета, размера деталей, непонимание схем, инструкций) и невозможность без помощи выбрать необходимую деталь, увидеть ошибки при проектировании по образцу, непонимание последовательности действий при проектировании по пошаговой схеме;
- способность работать только при наличии постоянного контроля со стороны педагога;
- не участвует в выставке.

Критерии среднего уровня:

- умеет использовать специальную терминологию в речи;
- самостоятельный, но медленный, выбор необходимой детали с присутствием неточности или без ошибок, проектирование по образцу и конструирование по пошаговой схеме самостоятельно в среднем темпе, исправляя ошибки;
- способность выполнять некоторые задания самостоятельно;
- имеет выставочные работы.

Критерии высокого уровня:

- осознанно владеет специальной терминологией;
- самостоятельный выбор необходимых деталей, проектирование по образцу и конструирование по пошаговой схеме быстро и без ошибок;
- умеет работать самостоятельно;
- имеет награды за участие в выставке (грамоты, дипломы).

За каждое участие в выставках дополнительно добавляется в таблицы по 1 баллу, за призовые места – по 2 балла.

Результаты контроля заносятся в таблицы, так называемые

индивидуальные карты (для входного контроля – таблица № 1, для промежуточного контроля – таблица № 2 и для итогового контроля – таблица № 3) (см. Приложение 1). Затем на основании этих таблиц составляется протокол результативности обучения за учебный год.

Способы педагогического контроля:

Контрольные задания, отметка, шкала оценивания результатов, беседа с родителями, беседа с детьми.

Педагогический контроль знаний, умений и навыков учащихся также осуществляется в несколько этапов и предусматривает несколько уровней:

- 1 уровень – репродуктивный с помощью педагога;
- 2 уровень – репродуктивный без помощи педагога;
- 3 уровень – продуктивный;
- 4 уровень – творческий.

Результатом обучения будет являться изменение в познавательных интересах обучающихся и профессиональных направлениях, в психических механизмах (мышление, воображение), в практических умениях и навыках, в проявлении стремления к техническому творчеству и овладение приемами создания моделей посредством конструктора.

Формы подведения итогов работы по теме и в конце года могут быть разные: беседа, практическое занятие, модель, презентация работ, выставка.

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
		Всего
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ и ПБ. Знакомство с конструктором Lego. Организация рабочего места. Входной контроль	3
2	Знакомство с конструктором Lego	21
3	Ферма. Животные	30
4	Городская жизнь	9
5	Новогодние праздники и традиции	12
6	Корабли	12
7	Знакомство с профессиями	39
8	Мы едем в зоопарк	18
9	Оформление мини-выставки	6

10	Итоговое занятие	3
	Итого:	153

3.Содержание дополнительной общеразвивающей программы

Тема 1. Инструктаж по ТБ и ПБ. Знакомство с конструктором Lego. Организация рабочего места. Входной контроль

Теория: Инструктаж по технике безопасности работы с конструктором. История и современное состояние Лего-конструирования: от детских игрушек до серьезных поделок. Знакомство с деталями конструктора Lego. Показ готовых моделей. Организация рабочего места. Входной контроль.

Практика: Пояснение и изготовление простой модели из конструктора Lego на свободную тему с целью ознакомления с подготовкой учащихся.

Тема 2. Знакомство с конструктором Lego

Теория: Знакомство детей с конструированием, робототехникой. Обучение обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Формирование навыков сотрудничества при работе в коллективе. Развитие творческой инициативы и самостоятельности. Воспитание ценностного отношения к собственному труду и труду других. Знакомство детей с конструктором Lego, с Lego-детальями, с цветом Lego-элементов, активизация речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы. Закрепление навыка приема постройки снизу вверх. Обучение строительству простейших построек. Формирование бережного отношения к конструктору. Обучение строительства домов и различные конструкции по схемам. Обучение самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению. Развитие умения видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части. Знакомство с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения.

Практика: Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки). Название деталей конструктора, различение деталей по форме, цвету, величине. Понимание симметрии и обучение чередовать цвет в своих постройках, крепления кубиков разными способами, выделения структурных особенностей, ориентированию в части постройки. Сравнение предметов по длине и ширине. Анализ условий функционирования будущей конструкции, установление последовательности их выполнения и на основе этого создание образ объекта.

Тема 3. Ферма. Животные

Теория: Обучение аккуратному и крепкому скреплению деталей. Обучение сооружению построек с перекрытиями, делать их прочными. Развитие умения выделять части домов (стены, пол, крыша, окно, дверь). Понятия «фундамент», «высокий», «низкий». Знакомство с моделью «Мельница» и обучение конструированию вращающегося механизма. Уточнение знаний о домашних животных, об их назначении и пользе для человека. Понятия сельское подворье и пастбище. Формирование навыков использования различных деталей при

постройке. Воспитание любознательности и навыков конструирования по образцу. Обучение строительства хозяйственных и бытовых построек, используя разные виды конструктора. Закрепление навыков строительства по схеме. Развитие творческой инициативы и самостоятельности. Обучение обыгрывать свои постройки. Обучение заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.

Практика: Изготовление модели по образцу и самостоятельно, используя вспомогательные материалы для реализации замыслов. Воспроизведение моделей и объектов реальности из деталей конструктора. Конструирование домика фермера, заборчика, загона для животных, уток, аистов, гусей и лебедей в пруду, собаки, кошки, лошади и коровы. Сборка сюжетной композиции «Ферма», соблюдая пропорции симметричности, устойчивости. Активное пользование полученных ранее знаний.

Тема 4. Городская жизнь

Теория: Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, умения рассказать о городе, в котором мы живем. Обучение строительству зданий и различных конструкций по схемам. Обучение самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению. Развитие умения видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части. Основные понятия города, рассмотрение особенностей городских построек. Знакомство с моделями «Магазин» и «Кафе», изготовление моделей по образцу. Закрепление знаний о транспорте и городских постройках, обучение умению планировать работу по созданию сюжетной композиции. Формирование обобщенного представления о городских постройках (магазины, дома, стадионы, детские площадки, кинотеатры, городские парки и скверы и др.). Закрепление навыков строительства по схеме. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.

Практика: Создание моделей и объектов реальности из деталей конструктора, строительство по схемам. Закрепление навыков и умений моделировать по образцу. Сборка конструкции «Кафе», «Магазин», «Кинотеатр», легкового и грузового автомобилей, используя свою фантазию. Строительство различных городских зданий (пожарной части, полицейского участка), детских, спортивных площадок, стадионов и др.

Тема 5. Новогодние праздники и традиции

Теория: Общее представление о новогодних праздниках и традициях. Закрепление навыков различения деталей, их классификации, вариантов скрепления деталей. Виды украшений и подарков. Развитие творческой инициативы и самостоятельности. Обучение созданию постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Привитие навыка доведения начатого до конца, проявляя фантазию. Промежуточный контроль.

Практика: Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год» (елочка, шарики, снежинки, гирлянды, коробочка для подарка, снеговик, ледяной каток).

Тема 6. Корабли

Теория: Знакомство с различными видами кораблей и средствами передвижения по воде. Изготовление простых корабликов. Формирование первичного представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики. Обучение выделению в постройке ее функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы). Развитие фантазии и воображения у детей, умения передавать форму объектов средствами конструктора. Обучение умению планировать работу по созданию сюжетной композиции. Знакомство с моделями «Плот», «Катер», «Корабль», «Пароход», изготовление модели по образцу. Закрепление полученных ранее знаний, умений, навыков. Формирование навыков сотрудничества в команде. Развитие коммуникативных способностей и навыки межличностного общения. Воспитание ценностного отношения к собственному труду и труду других.

Практика: Изготовление моделей плавающего транспорта. Ориентирование и строительство среди множества деталей объектов по замыслу в группе и индивидуально. Строительство моделей «Плот», «Катер», «Корабль», «Пароход», замена одних деталей другими. Создание сюжетной композиции «Причал».

Тема 7. Знакомство с профессиями

Теория: Знакомство с профессиями людей. Развитие наблюдательности, внимания и памяти, умения различать профессии людей по их одежде. Изучение правил дорожного движения. Общее представление о космосе, знакомство с планетами. Закрепление навыков скрепления деталей, знакомство воспитанников с видами космических кораблей. Развитие фантазии и воображения детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора. Обучение конструированию с использованием различных механизмов. Обучение созданию постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Закрепление навыков скрепления деталей. Обучение умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.

Практика: Определение по характерным признакам модели видов профессий. Конструирование основных принадлежностей в работе по каждой профессии, таких как: светофор, жезл полицейского, шлагбаум, метла, лопата, половник, руль, молоток и пр. Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр. Строительство зданий, относящихся к той или иной профессии: будка охранника, палатка мороженщика, железнодорожная станция, электростанция, станция скорой помощи, сцена, школа, цирк. Закрепление правил дорожного движения и пр.

Тема 8. Мы едем в зоопарк

Теория: Обучение сборке из конструктора животных. Обучение обдумыванию содержания будущей постройки, называнию ее темы, уметь давать общее описание. Развитие творческой инициативы и самостоятельности. Закрепление умения создавать конструкции по собственному замыслу, используя полученный опыт. Развитие навыков сотрудничества: выбор партнеров по совместной деятельности, распределение между собой работы по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласование друг с

другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместная проверка правильность выполнения постройки.

Практика: Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно, используя вспомогательные материалы для реализации замыслов. Сборка сюжетной композиции «Веселый зоопарк», соблюдая пропорции симметричности, устойчивости. Активное пользование полученных ранее знаний.

Тема 9. Оформление мини-выставки

Теория: Ознакомление с правилами проведения мини-выставки моделей учащихся.

Практика: Подготовка и изготовление моделей к мини-выставке на тему «Зоопарк». Оформление мини-выставки.

Тема 10. Итоговое занятие

Теория: Проверка теоретических знаний. Беседа с учащимся, подведение итогов за учебный год. Обсуждение достижений и недостатков.

4. Календарно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Дата
Тема 1. Инструктаж по ТБ и ПБ. Знакомство с конструктором Lego. Организация рабочего места. Входной контроль. 3 ч.			
1	Инструктаж по технике безопасности работы с конструктором. История и современное состояние Лего-конструирования: от детских игрушек до серьезных поделок. Знакомство с деталями конструктора Lego. Показ готовых моделей. Организация рабочего места. Входной контроль.	1,5	
2	Пояснение и изготовление простой модели из конструктора Lego на свободную тему с целью ознакомления с подготовкой учащихся.	1,5	
Тема 2. Знакомство с конструктором Lego. 21 ч.			
1	Знакомство детей с конструированием, робототехникой.	1,5	
2	Знакомство детей с конструктором Lego, с Lego-детальями, с цветом Lego-элементов.	1,5	
3	Знакомство с формами элементов, особенностью скрепления, способами их	1,5	

	применения.		
4	Знакомство с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения.	1,5	
5	Знакомство с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения.	1,5	
6	Название деталей конструктора, различение деталей по форме, цвету, величине.	1,5	
7	Понимание симметрии и обучение чередовать цвет в своих постройках, крепления кубиков разными способами, выделения структурных особенностей, ориентированию в части постройки.	1,5	
8	Анализ условий функционирования будущей конструкции, установление последовательности их выполнения и на основе этого создание образ объекта.	1,5	
9	Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки).	1,5	
10	Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки).	1,5	
11	Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки).	1,5	
12	Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки).	1,5	
13	Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки).	1,5	
14	Сборка простейших конструкций (башенки, мостиков, пирамидок, домиков, мебели, печки).	1,5	
Тема 3. Ферма. Животные. 30 ч.			
1	Понятия «фундамент», «высокий», «низкий».	1,5	

2	Знакомство с моделью «Мельница» и обучение конструированию вращающегося механизма.	1,5	
3	Уточнение знаний о домашних животных, об их назначении и пользе для человека. Понятия сельское подворье и пастбище.	1,5	
4	Изготовление модели по образцу. Конструирование домика фермера.	1,5	
5	Конструирование домика фермера, заборчика, загона для животных, уток, аистов, гусей и лебедей в пруду, собаки, кошки, лошади и коровы.	1,5	
6	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Постройки.	1,5	
7	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Постройки.	1,5	
8	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Постройки.	1,5	
9	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Постройки.	1,5	
10	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Ограда.	1,5	
11	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Ограда.	1,5	
12	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Транспорт.	1,5	
13	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Транспорт.	1,5	
14	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Транспорт.	1,5	
15	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Транспорт.	1,5	
16	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Животные.	1,5	
17	Сборка сюжетной композиции «Ферма».	1,5	

	Животные.		
18	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Животные.	1,5	
19	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Животные.	1,5	
20	Сборка сюжетной композиции «Ферма». Животные.	1,5	
Тема 4. Городская жизнь. 9 ч.			
1	Обучение строительству зданий и различных конструкций по схемам.	1,5	
2	Обучение самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению.	1,5	
3	Знакомство с моделями «Магазин» и «Кафе», изготовление моделей по образцу.	1,5	
4	Создание моделей и объектов реальности из деталей конструктора, строительство по схемам.	1,5	
5	Создание моделей и объектов реальности из деталей конструктора, строительство по схемам.	1,5	
6	Создание моделей и объектов реальности из деталей конструктора, строительство по схемам.	1,5	
Тема 5. Новогодние праздники и традиции. 12 ч.			
1	Закрепление навыков различения деталей, их классификации, вариантов скрепления деталей.	1,5	
2	Виды украшений и подарков.	1,5	
3	Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год»: елочка.	1,5	
4	Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год»: шарики.	1,5	
5	Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год»: снежинки.	1,5	

6	Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год»: гирлянды, коробочка для подарка.	1,5	
7	Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год»: снеговик.	1,5	
8	Самостоятельное конструирование различных моделей по проекту «Новый год»: ледяной каток.	1,5	
Тема 6. Корабли. 12 ч.			
1	Знакомство с различными видами кораблей и средствами передвижения по воде.	1,5	
2	Строительство моделей «Плот».	1,5	
3	Строительство моделей «Катер».	1,5	
4	Строительство моделей «Корабль».	1,5	
5	Строительство моделей «Пароход».	1,5	
6	Создание сюжетной композиции «Причал».	1,5	
7	Создание сюжетной композиции «Причал».	1,5	
8	Создание сюжетной композиции «Причал».	1,5	
Тема 7. Знакомство с профессиями. 39 ч.			
1	Знакомство с профессиями людей.	1,5	
2	Изучение правил дорожного движения.	1,5	
3	Обучение конструированию с использованием различных механизмов.	1,5	
4	Общее представление о космосе, знакомство с планетами.	1,5	
5	Определение по характерным признакам модели видов профессий.	1,5	
6	Конструирование основных принадлежностей в работе по каждой профессии, таких как: светофор, жезл полицейского, шлагбаум, метла, лопата, половник, руль, молоток и пр.	1,5	
7	Конструирование основных принадлежностей в работе по каждой	1,5	

	профессии, таких как: светофор, жезл полицейского, шлагбаум, метла, лопата, половник, руль, молоток и пр.		
8	Конструирование основных принадлежностей в работе по каждой профессии, таких как: светофор, жезл полицейского, шлагбаум, метла, лопата, половник, руль, молоток и пр.	1,5	
9	Конструирование основных принадлежностей в работе по каждой профессии, таких как: светофор, жезл полицейского, шлагбаум, метла, лопата, половник, руль, молоток и пр.	1,5	
10	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
11	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
12	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
13	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
14	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
15	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях:	1,5	

	полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.		
16	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
17	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
18	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
19	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
20	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
21	Создание моделей транспорта, используемых в конкретных профессиях: полицейской машины, поезда, скорой помощи, самолета, космического корабля и пр.	1,5	
22	Строительство зданий, относящихся к той или иной профессии.	1,5	
23	Строительство зданий, относящихся к той или иной профессии.	1,5	
24	Строительство зданий, относящихся к той или иной профессии.	1,5	

25	Строительство зданий, относящихся к той или иной профессии.	1,5	
26	Строительство зданий, относящихся к той или иной профессии.	1,5	
Тема 8. Мы едем в зоопарк.18 ч.			
1	Обучение сборке из конструктора животных.	1,5	
2	Закрепление умения создавать конструкции по собственному замыслу, используя полученный опыт.	1,5	
3	Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно,	1,5	
4	Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно,	1,5	
5	Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно,	1,5	
6	Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно,	1,5	
7	Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно,	1,5	
8	Изготовление моделей слона, тигра, льва, крокодила, обезьяны, верблюда, попугая, динозавра по образцу и самостоятельно,	1,5	
9	Сборка сюжетной композиции «Веселый зоопарк», соблюдая пропорции симметричности, устойчивости.	1,5	
10	Сборка сюжетной композиции «Веселый зоопарк», соблюдая пропорции симметричности, устойчивости.	1,5	
11	Сборка сюжетной композиции «Веселый зоопарк», соблюдая пропорции симметричности, устойчивости.	1,5	
12	Сборка сюжетной композиции «Веселый зоопарк», соблюдая пропорции	1,5	

	симметричности, устойчивости.		
Тема 9. Оформление мини-выставки. 6 ч.			
1	Ознакомление с правилами проведения мини-выставки моделей учащихся.	1,5	
2	Подготовка и изготовление моделей к мини-выставке на тему «Зоопарк».	1,5	
3	Подготовка и изготовление моделей к мини-выставке на тему «Зоопарк».	1,5	
4	Оформление мини-выставки.	1,5	
Тема 10. Итоговое занятие. 3 ч.			
1	Проверка теоретических знаний.	1,5	
2	Беседа с учащимся, подведение итогов за учебный год. Обсуждение достижений и недостатков.	1,5	

5. Список литературы

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. – 2009. – № 2. – С. 48-50.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб.пособие/ Л. А. Венгер. – М.: Академия, 2009. – 230 с.
3. Горский В.А., Орлов Ю.Б. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. – М., 2009.
4. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. – М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
5. Калугин М.А. Развивающие игры для младших школьников. – Ярославль: «Академия развития», 1997.
6. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
7. Концепция муниципальной модели дошкольного образования г.Перми. – 2013. – 74 с.
8. Кузьмина Т. Наш LEGO ЛЕНД // Дошкольное воспитание. – 2006. – № 1. – С. 52-54.
9. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. – М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
10. LEGO-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. – М.: ИНТ, 1998. – 150 с.
11. Лиштван З.В. Конструирование. – М.: Владос, 2011. – 217 с.
12. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO . – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС,

2003. – 104 с.

13. Новотворцева Н.В. Дидактические материалы по развитию речи у дошкольников и младших школьников. – Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 1994.

14. Силаев А.В. Программа объединения дополнительного образования «Лего-конструирование», 2016. – 14 с.

15. Петрова И.А. LEGO-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. – 2007. – № 10. – С. 112-115.

16. «Уроки легоконструирования в школе» А.С. Злаказов, Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2011. – 119 с.

17. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. – М.: Сфера, 2012. – 243 с.

18. Черемошкина Л.В. Развитие памяти детей. – Ярославль: «Академия развития», 1997.

19. Шалина О.Г. Программа по лего-конструированию «Легоша», 2014. – 19 с.