

Государственное образовательное автономное учреждение
дополнительного образования Ярославской области
«Центр детей и юношества»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОАУ ДО ЯО

«Центр детей и юношества»

Е.А. Дубовик

Приказ № 17-01/176 от 01.04. 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Лего-конструирование»

направленность программы – техническая

уровень программы – стартовый

возраст детей – 7-9 лет

срок реализации – 1 год

Автор-составитель:

Иванова Ирина Павловна,

педагог дополнительного образования

г. Ярославль, 2022 г.

Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Ожидаемые результаты.....	5
3. Учебно-тематический план.....	6
4. Содержание программы.....	6
5. Формы аттестации и оценочные материалы.....	12
6. Обеспечение.....	16
7. Информационные ресурсы.....	18
8. Приложение. Календарный учебный график.....	20

Пояснительная записка

Современное общество характеризуется очень быстрыми и глобальными изменениями во всех областях человеческой жизни. Дополнительное образование обладает большим потенциалом в развитии и подготовке личности ребенка к самоопределению и самореализации в этих условиях.

ЛЕГО-конструирование – это современное средство обучения детей. Использование ЛЕГО-конструкторов в дополнительном образовании повышает мотивацию учащихся к обучению, т.к. при этом требуются знания как из области искусств и истории, так и математики и естественных наук. Разнообразие конструкторов ЛЕГО позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям.

Внедрение разнообразных ЛЕГО-конструкторов в дополнительном образовании детей разного возраста помогает решить проблему занятости детей, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше. Использование конструкторов ЛЕГО в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» разработана с учетом: нормативно-правовой базы, нормативных документов регионального уровня, локальных актов ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» (см. ниже в разделе Информационные ресурсы).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» направлена на развитие конструкторских способностей детей младшего школьного возраста, формирование исследовательской активности, пространственного мышления, умения рассуждать и рассказывать. Основным видом деятельности учащихся является игра, которая позволяет младшим школьникам узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. В ходе познавательной игры также происходит знакомство с окружающим миром и творчества. На каждом занятии педагог предлагает определенную тему, касающуюся истории, географии, культуры, техники, градостроительства и др. А ребята конструируют на заданную тему в своём темпе, самостоятельно решая поставленную задачу. Дети могут работать индивидуально, парами или всей группой. Это позволяет развивать коммуникативные навыки, умение сотрудничать. Индивидуальная работа даёт возможность ребёнку самоутвердиться, повысить самооценку и уверенность в себе.

Программа рассчитана на учащихся 7 – 9 лет. Продолжительность обучения 1 год. Общий объём материала рассчитан на 36 часов в год, с периодичностью занятий 1 раз в неделю по 1 часу. Основная форма работы – групповая. Форма обучения очная. В случае введения ограничительных мер на реализацию образовательной программы в очном формате, связанных с санитарно-эпидемиологической обстановкой, реализация программы может осуществляться в дистанционном режиме с применением электронного обучения/ дистанционных образовательных технологий.

В связи с ограничением посадочных мест, обеспеченных наборами конструкторов ЛЕГО и в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, наполняемость группы – 12 человек. Состав групп – постоянный.

Направленность программы – техническая. Программа направлена на поддержку интереса учащихся к техническому творчеству.

Уровень программы стартовый, который предполагает реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала и содержит минимальную сложность содержания программы.

Актуальность программы заключается в мотивации учащихся к занятиям техническим творчеством, ориентации учащихся на успех, развитие коммуникативных навыков.

Педагогическая целесообразность заключается в раскрытии индивидуальных способностей ребенка, его творческой самореализации через занятия Лего.

Цель программы: формирование навыков начального технического конструирования и развитие познавательной активности учащихся через ЛЕГО-конструирование.

Задачи:

- познакомить с понятиями: устойчивость, основание, схема;
- развивать умения работать по предложенным наглядным и словесным инструкциям, рисункам, схемам;
- формирование умения передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО;
- развивать умение творчески подходить к решению конструкторской задачи;
- развивать умение излагать мысли в четкой последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- содействовать развитию познавательных интересов, творческой активности и инициативы;
- развивать коммуникативные навыки;
- воспитывать творческую активную личность;
- приобщить ребенка к здоровому образу жизни и гармонии тела;
- воспитывать доброжелательность, чувство товарищества;
- познакомить с разными интересными современными профессиями.

Воспитательные задачи решаются в рамках воспитательного потенциала предмета, а также в рамках мероприятий, организуемых для обучающихся ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества».

Ожидаемые результаты

По окончании программы обучения учащиеся должны:

ЗНАТЬ:

- название деталей конструктора;
- способы соединения деталей;
- виды подвижных соединений;
- последовательность изготовления несложных моделей;
- современные профессии.

УМЕТЬ:

- организовать рабочее место и поддерживать порядок во время работы;
- соблюдать правила безопасности работы с конструктором;
- подбирать детали необходимые для работы;
- проверять модель в действии;
- классифицировать детали по различным признакам;
- выполнять работу в заданное время;
- проводить анализ модели, планировать последовательность ее изготовления;

- осуществлять контроль результата практической работы по образцу, технологической карте или рисунку;
- работать индивидуально, парами и группой с опорой на готовый план в виде рисунков, технологических карт,
- осуществлять контроль качества работы друг друга.

Кроме этого учащиеся могут:

- творчески подходить к решению стандартных задач;
- проявлять активность, готовность к выдвижению идей и предложений;
- понимать ценность здоровья, уметь бережно относиться к своему здоровью и здоровью окружающих;
- владеть коммуникативными навыками, уметь адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях;
- владеть навыками работы в группе: находить общее решение, договариваться в процессе совместной деятельности;
- проявлять дружеские взаимоотношения по отношению к обучающимся коллектива.
- презентовать собственные работы;
- договариваться друг с другом в процессе совместной деятельности.

Для выявления результативности работы применяются следующие формы деятельности:

- наблюдение в ходе обучения с фиксацией результата;
- опрос;
- анкетирование;
- проведение промежуточных срезов знаний (по окончании изучения темы);
- проведение открытых занятий;
- выполненные практические работы и проекты.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение в программу. Основные элементы конструктора Лего	0,5	0,5	1
2	«Волшебный мир Лего»	1	2	3
3	Животный мир	1	5	6
4	Транспорт	1	5	6
5	Сказка	1	2	3
6	ЛЕГО геометрия	1	1	2
7	Строитель	1	5	6
8	Воспитательные мероприятия	1	2	3
9	Моделирование	1	3	4
10	«ПРОФЛего»	0,5	0,5	1
11	Итоговое занятие. «Мои фантазии»	-	1	1
Всего		9	27	36

Содержание программы

Тема 1. Введение в программу. Основные элементы конструктора Лего. – 1 час

Теория. Инструктаж по ТБ. Строительные детали, их свойства и способы крепления.

Практика. Упражнение на способы крепления разных деталей.

Раздел «Волшебный мир Лего» – 3 часа

Тема 2. Базовые постройки.

Теория. Способы определения назначения частей предметов, их пространственное расположение.

Практика. Выполнение по выбору правильной последовательности действий, сочетание форм, цветов, пропорций.

Тема 3. Виды крепежа, деталей конструктора и способы их соединения. Сборка модели, работа с использованием различных вариантов крепежа по примеру преподавателя.

Теория. Способы соединения деталей, расположения деталей в рядах в порядке убывания и возрастания.

Практика. Сборка построек по предложенным схемам, инструкциям, учитывая способы крепления деталей; передача особенностей предметов средствами конструктора Лего.

Тема 4. Путешествие по стране «ЛЕГО». Исследование цвета и сочетания цветов. Волшебные кирпичики и формочки.

Теория. Варианты отображения особенностей предметов средствами конструктора Лего.

Практика. Упражнения на умение делать прочную, устойчивую постройку.

Раздел «Животный мир» – 6 часов

Тема 5. Работа с технологическими картами. Модели животных.

Теория. Обитатели континентов Земли, аквариумов, морских обитателей, птиц, насекомых, домашних животных, их внешний вид, питание.

Практика. Составление готовых моделей посредством технологических карт.

Тема 6. Домашние животные. Ферма.

Теория. Места обитания домашних животных, особенностях строения организма, польза для человека.

Практика. Создание моделей домашних животных с особенностями их строения и условиями содержания посредством конструктора Лего.

Тема 7. Где зимуют птицы? Фигурки птиц и домики для них.

Теория. Птицы. Перелетные и зимующие птицы. Места обитания. Виды кормушек и скворечников.

Практика. Разработка и строительство домика для пернатых друзей. Выбор наилучшего варианта в соответствии с размерами птицы.

Тема 8. Когда жили динозавры. Модель динозавра.

Теория. Эра динозавров. Травоядные и плотоядные динозавры. Особенности строения тела.

Практика. Моделирование головы тираннозавра с учетом морфологических и анатомических особенностей животного.

Тема 9. Что такое зоопарк?

Теория. Зоопарк. История возникновения. Первый государственный зоопарк. Особенности содержания и ухода за животными.

Практика. Строительство загона и разработка модели животного, с учётом особенностей содержания и питания млекопитающего.

Тема 10. Конструирование по теме «Фантастические животные».

Теория. Способы создания фантастического животного посредством конструктора Лего.

Практика. Сборка модели несуществующего животного.

Раздел «Транспорт»– 6 часов

Тема 11. Какой бывает транспорт. Виды городского транспорта.

Теория. Виды общественного транспорта. Городской транспорт. Особенности функционирования и использования.

Практика. Сборка модели трамвая с учетом функциональных особенностей.

Тема 12. Назначение транспорта. Специальный транспорт.

Теория. Специальный транспорт. Строительная техника. Автомобильная техника специальных служб. Особенности конструирования.

Практика. Сборка модели пожарной машины с необходимыми атрибутами спец. техники.

Тема 13. Зачем нужны самолеты, ракеты? Виды воздушного транспорта.

Теория. Самолет. Конструкция. Классификация. История авиации.

Практика. Сборка модели пилотируемого самолета, космического спутника (по технологической карте).

Тема 14. Зачем строят корабли. Виды водного транспорта.

Теория. Речной и морской транспорт. Назначение. Грузоперевозки. Порты.

Практика. Сборка модели водного транспорта на воздушной подушке.

Тема 15. Почему поезда такие длинные? Сборка поезда.

Теория. Поезд. История. Подвижной состав. Оборудование. Типы поездов и вагонов.

Практика. Сборка железной дороги и моделирование подвижного состава.

Тема 16. Автомобиль будущего

Теория. Особенности создания транспорта. Разновидность автомобилей и их эксплуатация.

Практика. Разработка и сборка модели автомобиля будущего.

Раздел «Сказка» – 3 часа

Тема 17. По дорогам сказок: сказочные животные.

Теория. История возникновения. Сказки, былины, рассказы. Народное творчество. Назначение устных рассказов.

Практика. Сочинение сказки на основе пословицы или поговорки, изготовление моделей основных персонажей сказки.

Тема 18. Любимые герои сказок. ЛЕГО-театр.

Теория. История возникновения театра. Первый русский театр. Фёдор Волков.

Практика. Изготовление сцены на основе кирпичиков Лего. Разработка и сборка персонажа любимой сказки.

Тема 19. Моя любимая сказка.

Теория. Русские народные сказки. Народный фольклор. Идейное содержание.

Практика. Моделирование сцены из сказки о рыбаке и рыбке.

Раздел «ЛЕГО геометрия» – 2 часа

Тема 20. Родной наш город.

Теория. Составление рассказа о достопримечательностях нашего города, об истории нашего края.

Практика. Моделирование различных макетов с городскими постройками.

Тема 21. ЛЕГО в подарок маме. Полезные вещи из Лего.

Теория. История возникновения праздника. Женский день. Традиции празднования.

Практика. Изготовления макета цветка (работа по технологическим картам).

Раздел «Строитель» – 6 часов

Тема 22. Что окружает нас дома? Сборка мебели разного типа, элементы интерьера.

Теория. Виды мебели и варианты их назначения, особенности конструкций корпусной мебели.

Практика. Групповая работа по сборке мебели для гостиной.

Тема 23. Основные приемы архитектурного строительства. Дом-ширма, объемный дом, дом с элементами интерьера.

Теория. Приемы архитектурного строительства. Стили архитектурного зодчества.

Практика. Создание модели, используя различные способы и приемы архитектурного строительства в соответствии с поставленной целью.

Тема 24. Одноэтажный домик. Сборка стен и крыши домика, разные виды крыш.

Теория. Виды крыш домиков в архитектурном строительстве.

Практика. Разработка и строительство одноэтажного дома, кладка стен дома разными способами.

Тема 25. Наша школа.

Теория. Архитектура школы.

Практика. Разработка технологической карты для строительства основного фасада здания.

Тема 26. Строительство дорог и мостов.

Теория. Виды дорог, назначение. Особенности нанесения дорожной разметки и расстановки знаков дорожного движения.

Практика. Создание дорожной разметки и знаков дорожного движения посредством конструктора Лего. Сборка из конструктора моделей мостов, дорожных знаков.

Тема 27. Парк аттракционов.

Теория. История развития парков развлечений. Стандартные зоны парков развлечений. Интересные факты.

Практика. Сборка из конструктора моделей детских аттракционов.

Раздел «Воспитательные мероприятия» – 3 часа

Тема 28. «Береги здоровье с детства»

Теория. Понятие «Здоровый образ жизни».

Практика. Викторина «Здоровый образ жизни». Мероприятие «День здоровья».

Тема 29. «Безопасность на дороге»

Теория. «Правила дорожного движения».

Практика. Развивающая игра «Квиз ПДД-Сюрприз» в рамках «Лаборатория безопасности».

Тема 30. «Праздник – Новый год»

Теория. Новый год в разных странах.

Практика. Викторина «Новый год у ворот». Участие в традиционном мероприятии ЦДЮ «Новогодняя кампания».

Раздел «Моделирование» – 4 часов

Тема 31. Создание подводного мира (растения, животные).

Теория. Растительный и животный мир водоема. Морские животные и водоросли. Значения для человека.

Практика. Разработка и сборка модели акулы с учетом анатомических особенностей.

Тема 32. Жизнь города и села. Сельские и городские постройки.

Теория. Сельскохозяйственные предприятия, современные города. Производство сельскохозяйственной продукции, строение города

Практика. Моделирование сельскохозяйственного огорода, городской улицы.

Тема 33. Железная дорога с элементами станций и мостами.

Теория. Особенности конструкций мостов. Классификация. Распределение нагрузки.

Практика. Сборка мостовой переправы для железнодорожного состава.

Тема 34. Групповая работа «Городской вокзал».

Теория. Структура вокзала. Виды вокзалов. Особенности архитектуры.

Практика. Моделирование комплекса зданий и сооружений с железнодорожным транспортом.

Раздел «ПРОФЛего» - 1 час

Теория. Профессии вокруг нас. Выбор профессии.

Практика. Викторина «Современные профессии». Разработка, и конструирование творческой модели на тему «Моя профессия».

Тема 36. Итоговое занятие «Мои фантазии» - 1 час.

Практика. Самостоятельное конструирование моделей по желанию детей.

Формы аттестации и оценочные материалы

Для выявления результативности работы применяются следующие формы деятельности:

- наблюдение в ходе обучения с фиксацией результата;
- собеседование;
- устный контроль;
- творческие зачеты.

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года с тем, чтобы определить степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к усвоению нового материала, выявить уровень ответственности и заинтересованности в обучении; выявить учащихся, отстающих и опережающих обучение.

Промежуточный контроль проводится по окончании изучения темы в конце полугодия с целью определения степени усвоения учащимися материала программы, определения промежуточных результатов обучения.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года, а также по завершению курса обучения с целью определения изменения в показателях уровня развития личности учащегося, его творческих способностей, склонностей к технической направленности, определения результатов обучения, ориентирования учащихся на дальнейшее (в том числе, самостоятельное) обучение, получения сведения для совершенствования программы и методов обучения.

Итоговыми результатами освоения образовательной программы являются самостоятельно подготовленные учащимися ЛЕГО модели различного уровня сложности.

Способы отслеживания результатов реализации программы: педагогическое наблюдение, творческие задания.

Результаты освоения образовательной программы отслеживаются по следующим критериям и показателям, представленным в таблице.

Показатели	Критерии	Степень выраженности Оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностик
I. Теоретическая подготовка учащегося: 1. Теоретические знания (по темам учебно-	Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям	минимальный уровень (учащийся овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.

<p>тематического плана) а)</p> <p>2. Владение специальной терминологией</p>	<p>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более 1/2);</p> <p>максимальный уровень (освоение всего объема знаний, предусмотренного программой за конкретный период).</p> <p>минимальный уровень (учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины);</p> <p>средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой);</p> <p>максимальный уровень (учащийся специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Наблюдение, собеседование</p>
<p>II. Практическая подготовка ребенка: 1. Практические умения и навыки,</p>	<p>Соответствие практических умений и навыков</p>	<p>минимальный уровень (учащийся овладел менее чем 1/2</p>	<p>1</p>	<p>Контрольные задания</p>

предусмотренные программой (по темам учебно-тематического плана программы)	программным требованиям	предусмотренных умений и навыков);	5	
		средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2);		
2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	максимальный уровень (учащийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).	10	Контрольные задания
		минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);	1	
		средний уровень (учащийся работает с оборудованием с помощью педагога);	5	Контрольные задания
		максимальный уровень (учащийся работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых	10	

3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	трудностей).	1	
		начальный уровень (элементарный) уровень развития креативности (учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);		
		репродуктивный уровень (учащийся выполняет в основном задания на основе образца);		
		творческий уровень (учащийся выполняет практические задания с элементами творчества)	10	

Способы отслеживания результатов реализации программы с применением дистанционных технологий: фотоотчет, фотоколлаж.

Основные критерии оценки работ при использовании дистанционных технологий обучения: правильность выполнения, соответствие теме, степень сложности работ.

Обеспечение

Методическое обеспечение

Содержание программы реализуется на основе следующих **принципов** обучения:

- индивидуальности;
- доступности;
- преемственности;
- результативности.

Профориентационные методы и формы:

- профессиональное просвещение;
- беседы;
- игры, викторины;
- просмотр видеосюжетов по теме.

При реализации программы используются следующие методы обучения:

- метод творческих проектов. (На занятиях предлагается выполнить мини-проект по изучаемой теме из деталей LEGO конструктора);
- дифференцированного обучения.

Кроме этого применяются следующие методы воспитания:

- убеждения;
- стимулирования;
- мотивации;
- организации деятельности и общения;
- контроля и самоконтроля.

Индивидуальная, групповая и коллективная работа являются основными формами работы с учащимися. Организация образовательного процесса строится таким образом, чтобы практическая работа, игровой процесс преобладала над теоретической подготовкой.

Реализация при дистанционном режиме будет осуществляться через специализированные платформы и сервисы организации занятий, утвержденные учреждением, социальных сетей и мессенджеров, в т.ч. путем сопровождения тематических сообществ в социальных сетях: <https://vk.com/@authors-create-stream>

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается и сам ребенок, применяются разные формы организации обучения конструированию:

- **конструирование по образцу** разработанное Ф. Фребелем, заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора и показ способов их воспроизведения. В данной форме конструирования обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий основанная на подражании. У детей формируются обобщённые способы анализа объектов и обобщённые представления о них, необходимые для успешного осуществления конструирования. Большую роль в этом играет усвоение детьми схемы обследования образцов, построенной по принципу: от общего – к частям – к общему;
- **конструирование по модели** заключается в следующем: детям в качестве образца предлагают модель, в которой очертания отдельных её элементов скрыто от ребёнка. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них конструктора. Таким образом, ребёнку предлагают определённую задачу, но не дают способа её решения. В процессе решения этих задач у детей формируется умение мысленно разбирать модель на

- составляющие ее элементы, для того что бы воспроизвести ее в своей конструкции, умело подобрав и используя, те или другие детали;
- **конструирование по условиям** заключается в следующем: не давая детям образца, рисунков и способов конструирования, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчёркивают практическое её назначение (например, сконструировать мост определённой ширины для пешеходов и транспорта). Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не даётся. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры. Дети так же легко и прочно усваивают общую зависимость структуры конструкции от ее практического назначения и в дальнейшем могут сами на основе установления такой зависимости определять конкретные условия, которым будет соответствовать их постройка, создавать интересные замыслы и воплощать их, т.е. ставить перед собой задачу;
 - **конструирование по замыслу** обладает большими возможностями для развёртывания творчества детей, для проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как они будут конструировать. Но создание замысла будущей конструкции и его осуществление – достаточно трудная задача. Замыслы детей неустойчивы и часто меняются в процессе деятельности. Что бы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщенные представления о конструируемом объекте, владеть обобщенными способами конструирования и уметь искать новые способы. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений (умение строить замысел, искать решения, не боясь ошибок, и т.п.);
 - **конструирование по наглядным схемам** заключается в следующем: из деталей конструктора воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. Эти возможности наиболее успешно могут реализовываться при обучении детей сначала построению простых схем-чертежей, отражающих образцы построек, а затем, наоборот, практическому конструированию по схемам и чертежам. В результате такого обучения у детей развиваются образное мышление и познавательные способности, т.е. они начинают конструировать и применять внешние модели в качестве средства самостоятельного познания новых объектов;
 - **конструирование по теме**, когда детям предлагают только общую тематику конструирования. Они сами создают замыслы конкретных построек из конструктора и способов их осуществления. Эта форма конструирования близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме – актуализация и закрепления знаний и умений, а так же переключение детей на новую тематику в случае их «застревания» на одной и той же теме.

Организация учебного процесса строится таким образом, чтобы освоение знаний, умений и навыков проходило в интересной, увлекательной форме. Каждое занятие может быть условно разделено на несколько смысловых частей.

Примерная структура одного занятия:

- Организационный момент – 1 мин.
- Повторение пройденного материала – 4 мин.
- Объяснение нового материала с элементами промежуточного контроля – 15 мин.
- Закрепление материала – 20 мин.
- Комплекс упражнений для снятия усталости – 2 мин.
- Подведение итогов – 3 мин.

Дидактическое обеспечение

- презентации к занятиям;
- инструкции;
- практические работы по темам;
- раздаточные материалы для индивидуальной работы;
- каточки с изображением профессиональных предметов разных профессий;
- видеоролики по темам.

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом, обладающим соответствующими данной программе профессиональными знаниями и компетенциями.

Материально-техническое оснащение

- наборы конструктора ЛЕГО разного размера;
- проектор;
- экран;
- тетради;
- карандаши.

Информационные ресурсы

Список информационных источников

дополнительной общеобразовательной программы на 2022-2023 учебный год

При разработке или корректировки ДООП необходимо учитывать следующую нормативную-правовую базу:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями.
2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ о внесении изменений в Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».
3. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 652н от 22 сентября 2021 г. «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
4. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18.09.2017 г., регистрационный № 48226) «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02 ноября 2021 г. № 27 «О внесении изменения в пункт 3 постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
8. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.03.2022 г. № 9 «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-2019)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16»;
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г, № 196, «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

10. Приказ Министерства просвещения РФ № 533 от 30.09.2020 «О внесении изменений в «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 №196».
 11. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
 12. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
 13. Положение об организации и осуществлении образовательного процесса в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 01.04.2022 № 17-01/175.
 14. Положение о дополнительной общеобразовательной программе и порядке её утверждения в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утверждено приказом от 01.04.2022 № 17-01/175.
 15. Положение о реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 01.04.2022 № 25-01/175.
 16. Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», утвержденное приказом от 03.03.2021 № 25-01/65.
 17. Положение о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, итоговой и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденное приказом от 25.01.2021 № 25-01/18.
- Положение о порядке посещения учащимися мероприятий, проводимых в ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества» и не предусмотренных учебным планом, утвержденное приказом.

Литература для педагога и учащихся:

1. Аксенов М.В. Литвиненко В.М. Лего мастер.- Кристалл, 1999 г.
2. Волкова С.И. «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009. – 425с
3. Дьяченко О. М. «Творчество детей в работе с различными материалами». М.: Педобщество России. 2008 – 399с.
4. Комарова Л.Г. «Строим из ЛЕГО. Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО» М.: Линка-пресс, 2009
5. Каталог образовательных наборов на базе конструкторов LEGODACTA. М.,1996.
6. В.П. Казачинский, « История русской архитектуры», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2008 .
7. В.П. Казачинский, Ю.В.Алексеев «История градостроительства», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2006.
8. Лиштван З.В Конструирование. М.: Просвещение, 2007. – 299с.
9. Михеева О.В., Якушкин П.А. LEGO: среда, игрушка, инструмент/ Михеева О.В., Якушкин П.А.//Информатика и образование. – 2006. - №6. – 54-56с.
10. Методическое пособие к проектной деятельности в начальной школе. Пер. с англ. ИНТ, 12 с., илл. 2008.
11. Методические рекомендации для учителя по использованию набора «Первые конструкции». LEGO Group, перевод ИНТ, М. ИНТ — 16 с.
12. Указания для учителя и рабочие бланки для работы с набором LEGO Group. Пер. ИНТ, - 122с.
13. Энциклопедия «Планета чудес и загадок». Издательство «Ридерз Дайжест»
14. Энциклопедия «Чудеса природы». Издательство «Ридерз Дайжест»

Интернет ресурсы:

1. Викторина «Мир профессий»
https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/viktorina_mir_professii/
<https://infourok.ru/viktorina-dlya-klassov-na-temu-mir-professiy-2153681.html>.
2. Интернет ресурсы «Мелодия жизни». Издательство «Ридерз Дайжест».
3. Интернет-ресурсы « Чудеса архитектуры». Издательство «Ридерз Дайжест».
4. Мультиурок <https://multiurok.ru>.

Приложение

Календарный учебный график

№ п/п	Дата и время проведения занятия	Тема и форма занятия	Количество часов	Место проведения	Форма контроля
1		Введение в программу. Основные элементы конструктора Лего. Инструктаж по ТБ.	1	Каб. 615	Наблюдение
2		«Волшебный мир Лего» Базовые постройки.	1	Каб. 615	Наблюдение
3		Виды крепежа, деталей конструктора и способы их соединения. Сборка модели, работа с использованием различных вариантов крепежа по примеру преподавателя.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
4		Путешествие по стране «ЛЕГО». Исследование цвета и сочетания цветов. Волшебные кирпичики и формочки.	1	Каб. 615	Наблюдение
5		Животный мир. Работа с технологическими картами. Модели животных.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
6		Животный мир. Домашние животные. Ферма.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
7		Животный мир. Фигурки птиц и домики для них.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
8		Животный мир. Когда жили динозавры. Модель динозавра.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
9		Животный мир. Что такое зоопарк?	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
10		Животный мир. Конструирование по теме «Фантастические животные».	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
11		Транспорт. Какой бывает транспорт. Виды городского транспорта.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
12		Транспорт. Назначение транспорта. Специальный транспорт.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа

					работа
13		Транспорт. Виды воздушного транспорта.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
14		Транспорт. Виды водного транспорта.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
15		Виды наземного и подземного транспорта. Сборка автомобиля, поезда.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
16		Транспорт. «Автомобиль будущего».	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
17		«Праздник – Новый год» . Новый год в разных странах.	1	Каб 615	Викторина Участие в мероприятии
18		Сказка. По дорогам сказок: сказочные персонажи.	1	Каб 615	Викторина Участие в мероприятии
19		Сказка. Любимые герои сказок. ЛЕГО-театр.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
20		Сказка. Моя любимая сказка.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
21		ЛЕГО-геометрия. Родной наш город.	1	Каб 615	Наблюдение Практическая работа
22		«Береги здоровье с детства»	1	Каб. 615	Викторина Участие в мероприятии
23		«Безопасность на дороге»	1	Каб. 615	Развивающая игра
24		ЛЕГО-геометрия. ЛЕГО в подарок. Полезные вещи из Лего.	1	Каб 615	Наблюдение Практическая работа
25		Строитель. Что окружает нас дома? Сборка мебели разного типа, элементы интерьера.	1	Каб 615	Наблюдение Практическая работа
26		Строитель. Основные приемы архитектурного строительства. Дом- ширма, объемный дом, дом с элементами интерьера.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
27		Строитель. Одноэтажный домик с крыльцом. Сборка стен, крыши домика, крыльца.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
28		Наша школа архитектурное оформление.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
29		Строитель. Строительство дорог и мостов.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
30		Строитель. Парк аттракционов.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
31		Моделирование. Создание	1	Каб. 615	Наблюдение

		подводного мира (растения, животные).			Практическая работа
32		Моделирование. Жизнь города и села. Сельские и городские постройки.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
33		Моделирование. Железная дорога с элементами станций и мостами.	1	Каб. 615	Наблюдение Практическая работа
34		Моделирование. Групповая работа «Городской вокзал».	1	Каб 615	Наблюдение Практическая работа
35		«ПРОФЛего». «Современные профессии», просмотр видеосюжетов о профессиях. Творческие работы. Викторина.	1	Каб. 615	Наблюдение Самостоятельная работа Публичные выступления
36		Итоговое занятие «Мои фантазии» конструирование по проекту.	1	Каб. 615	Викторина. Самостоятельная работа.
	ИТОГО:		36		