

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ «ПЛАНЕТА ТАЛАНТОВ»

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
Протокол № 9 от 17.05.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МБУ ДО
«ЦТ и Р «Планета талантов»
М.Н. Козлова
Приказ № 68-у от 01.06.2022 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«ЛегоБум»

Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
педагог дополнительного образования
Рыженкова Наталья Сергеевна

Ачинск, 2022

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЛегоБум» технической **направленности**, имеет стартовый уровень реализации содержания.

Данная программа носит прикладной характер деятельности и направлена на формирование практических умений и навыков в области легоконструирования, изучение устройства конструкций, их места в окружающем мире, развитие творческих способностей детей старшего дошкольного возраста посредством конструирования.

Актуальность программы базируется на интересе обучающихся к данному направлению деятельности. Конструирование привлекает детей возможностью воплощать свои фантазии, работать по своему замыслу и в своем темпе, самостоятельно решая поставленную задачу. Работа с деталями конструктора развивает мелкую моторику, способствует развитию пространственного мышления, воображения, фантазии, памяти, формирует эстетические представления, умение рассуждать и рассказывать, тренирует наблюдательность и глазомер.

Программа разработана в соответствии с проектом Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года; Конституцией Российской Федерации; Конвенцией о правах ребенка (одобренной Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989); Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным законом от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. № 2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196, Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р, Национальным проектом «Образование», утвержденным на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Программа предусматривает модуль «ЛегоМикс», который рассчитан на 32 часа. Данная градация даёт возможность обучающимся попробовать себя в техническом творчестве и определиться с интересами и предпочтениями.

Новизна данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что образовательный процесс строится на принципах ЛЕГО-педагогики. Лего – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Перспективность применения ЛЕГО-технологии обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах. С помощью ЛЕГО-технологий формируются учебные задания разного уровня – своеобразный принцип обучения «шаг за шагом», ключевой для ЛЕГО-педагогики. Ведущим типом деятельности в возрасте 5-7 лет является игра. Поэтому в образовательном процессе используются игровые технологии, обучение в сотрудничестве, коллективная творческая деятельность.

Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ЛегоБум» от уже существующих в этой области, заключается в том, каждый ребенок может работать в собственном темпе, переходя от простых задач к более сложным. На занятиях большое значение имеет также и коллективная деятельность. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце урока

увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. «ЛегоБум» – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности с применением LEGO - конструктора, начальный уровень робототехники. Для работы используется конструктор LEGO Education.

Адресат программы. Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы составляет 5-7 лет. Группы комплектуются по одновозрастному принципу, без предварительной подготовки с любым уровнем сформированности интересов и мотивации к данному виду деятельности. Принимаются все желающие, наполняемость группы не менее 10 человек.

Срок реализации и особенности организации образовательного процесса.

Срок реализации программы – 1 год. Полный курс по программе составляет 72 часа.

Год обучения	1
Количество часов в неделю по годам	2
Количество учебных часов по программе в год	72

Модуль «ЛегоМикс» реализуется в объеме 32 часов.

Количество часов в неделю	2
Количество учебных часов по модулю	32

Форма обучения по программе – очная.

При реализации программы используются следующие методы обучения:

- словесные (беседа, объяснение, рассказ, инструктаж);
- наглядные (показ видеоматериалов, рассматривание схем, показ педагогом приемов соединения деталей);
- практические (работа по образцу, практические работы, игры).

Программа предусматривает такие **формы организации образовательного процесса**, как индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Занятия проводятся в форме: практикум, игра, соревнование, выставка и представление работ.

В процессе работы используются следующие **педагогические технологии**: технология коллективного взаимообучения, технология игровой деятельности, технология коллективной творческой деятельности.

Режим занятий составляется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и годовым календарным учебным графиком Центра.

Для программы:

- 1 раз в неделю по 2 учебных часа продолжительностью 30 минут с 10-минутным перерывом.

Для модуля «ЛегоМикс»:

- 1 раз в неделю по 2 учебных часа с 10- минутным перерывом.

Цель: формирование практических умений и навыков в области легоконструирования.

Задачи:

Обучающие:

- формировать знания, умения и навыки в области Легоконструирования;
- систематизировать и обобщить знания об окружающем мире (животных, растений, домах, транспорте и человеке).

Развивающие:

- развивать внимание, память.

Воспитательные:

- воспитывать культуру общения в совместной творческой работе.

Задачи для модуля:

Обучающие:

- формировать умение строить объекты окружающего мира: по схемам, инструкциям, образцам с применением проектной технологии.

- познакомить с основными приемами, принципами конструирования и моделирования.

Развивающие:

- развивать у обучающихся интерес к моделированию и конструированию;

- развивать пространственное и техническое мышление (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).

Воспитательные:

- формирование интереса к профессиональной деятельности технической направленности.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**Программа**

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля*
		всего	теория	практика	
1 год обучения					
	Вводное занятие	2	2	-	
I.	Знакомство с конструктором	11	3	8	
1.1.	Лего-исследователи	3	1	2	
1.2.	Виды крепежа деталей	4	1	3	
1.3.	Лего-геометрия	4	1	3	
	Воспитательное мероприятие №1	1	-	1	
II.	Животный мир	8	3	5	
2.1.	Домашние животные	4	1	3	
2.2.	Дикие животные	2	1	1	
2.3.	Зоопарк	2	1	1	
III.	Растительный мир	10	2	8	
3.1.	Сад	6	1	5	
3.2.	Огород	4	1	3	
	Промежуточная (полугодовая) аттестация	2	-	2	Выставка-презентация творческих работ
	Воспитательное мероприятие №2	1	-	1	
IV.	Город	11	3	8	
4.1.	Здания и сооружения	4	1	3	
4.2.	Мой дом	5	1	4	
4.3.	Парк аттракционов	2	1	1	
V.	Транспорт	12	5	7	
5.1.	Автотранспорт	2	1	1	
5.2.	Воздушный транспорт	2	1	1	
5.3.	Ж/д транспорт	2	1	1	
5.4.	Водный транспорт	2	1	1	

5.5.	Спецтранспорт	4	1	3	
VI.	Человек	6	2	4	
6.1.	Моя семья	4	1	3	
6.2.	Цирк	2	1	1	
VII.	Сказка	4	1	3	
7.1.	Построй свою история	4	1	3	
	Итоговая аттестация	2	-	2	Выставка-презентация творческих работ
	Воспитательное мероприятие №3	1	-	1	
	Итоговое мероприятие	1	-	1	
ИТОГО:		72	21	51	

Модуль «ЛегоМикс»

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля*
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие	1	1	-	
I.	Базовые основы лего конструирования	3	2	1	
1.1.	Принципы конструирования. Обсуждение цели и задач.	1	1	-	
1.2.	Система Lego. Бесконечные возможности.	2	1	1	
II.	Конструирование строительных объектов	8	2	6	
2.1.	Кладка, перекрытие, ступенчатая кладка.	2	1	1	
2.2.	Основные принципы строительства.	2	1	1	
2.3.	Масштаб: весь мир в миниатюре.	2	-	2	
2.4.	Здания в масштабе.	2	-	2	
III.	Конструирование окружающей среды	8	2	6	
3.1.	Конструирование фигурок.	2	1	1	
3.2.	Фигуры в движении.	2	-	2	
3.3.	Два этапа строительства.	2	-	2	
3.4.	Скульптуры глазами строителей.	2	1	1	
IV.	Технологии строительства	10	3	7	
4.1.	Методы строительства	2	1	1	

	и возможные альтернативы.				
4.2.	Технология строительства лаборатории.	2	1	1	
4.3.	Конструирование лаборатории.	2	-	2	
4.4.	Технология строительства промышленных зданий.	2	1	1	
4.5.	Конструирование промышленных зданий.	2	-	2	
	Итоговая аттестация	2	-	2	Выставка-презентация творческих работ
ИТОГО:		32	10	22	

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие (2 часа)

Теория (2 ч.): Вводный инструктаж. Основные виды деятельности в объединении.

I. Раздел «Знакомство с конструктором»

1.1. Тема Лего-исследователи (3 часа)

Теория (1 ч.): Первичный инструктаж по ТБ. Цвет, форма, размер, счет, форма, пропорция, симметрия.

Практика (2 ч.): Создание построек по схеме.

1.2. Тема Виды крепежа деталей (4 часа)

Теория (1 ч.): Строительные детали: их свойства и способы крепления.

Практика (3 ч.): Соединение деталей в правильной последовательности, использование изделий в игровой деятельности.

3.3. Тема Лего-геометрия (4 часа)

Теория (1 ч.): Геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, овал, прямоугольник. Их свойства.

Практика (3 ч.): Конструирование геометрических фигур.

Воспитательное мероприятие №1 (1 час)

II. Раздел «Животный мир»

2.1. Тема Домашние животные (4 часа)

Теория (1 ч.): Домашние животные, их связь с человеком (польза, забота человека о домашних животных).

Практика (3 ч.): Сборка из конструктора фигур домашних животных. Составление рассказа о домашних животных.

2.2. Тема Дикie животные (2 часа)

Теория (1 ч.): Обитатели континентов Земли, их внешний вид, питание. Обогащение кругозора.

Практика (1 ч.): Сборка моделей диких животных.

2.3. Тема Зоопарк (2 часа)

Теория (1 ч.): Обитатели зоопарка, внешний вид, условия содержания.

Практика (1 ч.): Конструирование коллективной композиции «Зоопарк».

III. Раздел «Растительный мир»

3.1. Тема Сад (6 часов)

Теория (1 ч.): Виды деревьев, цветы.

Практика (5 ч.): Конструирование деревьев, фруктов и цветов.

3.2. Тема Огород (4 часа)

Теория (1 ч.): Виды овощей и ягод.

Практика (3 ч.): Конструирование овощей и ягод.

Промежуточная (полугодовая) аттестация (2 часа)

Практика (2 ч.): Контроль знаний и умений: конструирование по заданной теме, выставка-презентация творческих работ.

Воспитательное мероприятие №2 (1 час)

IV. Раздел «Город»

4.1. Тема Здания и сооружения (4 часа)

Теория (1 ч.): Виды зданий и сооружений.

Практика (3 ч.): Конструирование мостов, социальных объектов, башен.

4.2. Тема Мой дом (5 часов)

Теория (1 ч.): Типы мебели и ее назначение.

Практика (4 ч.): Моделирование комнаты (кухня, зал, спальня, гостиная).

4.3. Тема Парк аттракционов (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды аттракционов.

Практика (1 ч.): Конструирование парка аттракционов.

V. Раздел «Транспорт»

5.1. Тема Автотранспорт (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды автотранспорта.

Практика (1 ч.): Конструирование автомашин.

5.2. Тема Воздушный транспорт (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды воздушного транспорта.

Практика (1 ч.): Создание коллективной работы «Аэропорт».

5.3. Тема Железнодорожный транспорт (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды ж/д транспорта.

Практика (1 ч.): Создание коллективной работы «Поезд».

5.4. Тема Водный транспорт (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды водного транспорта.

Практика (1 ч.): Создание коллективной работы «Порт».

5.5. Тема Спецтранспорт (4 часа)

Теория (1 ч.): Виды спецтранспорта.

Практика (3 ч.): Конструирование спецтранспорта.

VI. Раздел «Человек»

6.1. Тема Моя семья (4 часа)

Теория (1 ч.): Состав семьи.

Практика (3 ч.): Конструируем фигуры членов семьи.

6.2. Тема Цирк (2 часа)

Теория (1 ч.): Что такое цирк?

Практика (1 ч.): Создание коллективной работы «Цирковое представление».

VII. Раздел «Сказка»

7.1. Тема Построй свою историю (4 часа)

Теория (1 ч.): Сказки и их герои.

Практика (3 ч.): Создание коллективной работы «В гостях у сказки».

Итоговая аттестация (2 часа)

Практика (2 ч.): Контроль знаний и умений: конструирование по заданной теме, выставка-презентация творческих работ.

Воспитательное мероприятие №3 (1 час)

Итоговое мероприятие (1 час)

Практика (1 ч.): Подведение итогов за год.

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметные результаты:

- знает основные компоненты конструктора LEGO и основные приемы конструирования, умеет использовать эти знания на практике;
- знает основные виды транспорта, животных, растений, зданий и сооружений, их взаимосвязь с человеком.

Метапредметный результат:

- развивает внимание, память.

Личностный результат:

- умеет работать в паре и в коллективе.

Содержание модуля «ЛегоМикс»

Вводное занятие (2 часа)

Теория (2 ч.): Вводный инструктаж. Основные виды деятельности в объединении.

I. Раздел «Базовые основы лего конструирования»

1.1. Тема Принципы конструирования. Обсуждение цели и задач. (1 час)

Теория (1 ч.): Первичный инструктаж по ТБ. Основные принципы и правила конструирования.

1.2. Тема Система Lego. Бесконечные возможности (2 часа)

Теория (1 ч.): Строительные детали: их свойства и способы крепления.

Практика (1 ч.): Соединение деталей в правильной последовательности, использование изделий в игровой деятельности.

II. Раздел «Конструирование строительных объектов»

2.1. Тема Кладка, перекрытие, ступенчатая кладка (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды соединения деталей.

Практика (1 ч.): Сборка из конструктора объектов с использованием разных видов соединений.

2.2. Тема Основные принципы строительства (2 часа)

Теория (1 ч.): Основные понятия и принципы LEGO-строительства.

Практика (1 ч.): Сборка декоративных элементов по принципам LEGO.

2.3. Тема Масштаб: весь мир в миниатюре (2 часа)

Практика (2 ч.): Конструирование коллективной композиции «Наш маленький мир».

2.4. Тема Здания в масштабе (2 часа)

Практика (2 ч.): Конструирование зданий и сооружений.

III. Раздел «Конструирование окружающей среды»

3.1. Конструирование фигурок (2 часа)

Теория (1 ч.): Шары: закругляем со всех сторон.

Практика (1 ч.): Конструирование LEGO-шара.

3.2. Фигуры в движении (2 часа)

Практика (2 ч.): Технология строительства особенных частей.

3.3. Два этапа строительства. (2 часа)

Практика (2 ч.): Создаём скульптуры: сфинкс

3.3. Скульптуры глазами строителей (2 часа)

Теория (1 ч.): Виды, размеры, разнообразие скульптур.

Практика (1 ч.): Конструирование коллективной композиции «Скульптура».

IV. Раздел «Технологии строительства»

4.1. Тема Методы строительства и возможные альтернативы (2 часа)

Теория (1 ч.): Современные методы строительства сооружений,

Практика (1 ч.): Использование альтернативных технологий в строительстве.

4.2. Тема Технология строительства лаборатории (2 часов)

Теория (1 ч.): Понятия «Лаборатория».

Практика (1 ч.): Моделирование лаборатории.

4.3. Тема Конструирование лаборатории (2 часа)

Практика (2 ч.): Конструирование лабораторий.

4.4. Тема Технология строительства промышленных зданий (2 часа)

Теория (1 ч.): Типы промышленных зданий

Практика (1 ч.): Моделирование промышленных зданий (завод, станция).

4.5. Тема Конструирование промышленных зданий (2 часа)

Практика (1 ч.): Конструирование промышленных зданий (завод, станция).

Итоговая аттестация (2 часа)

Практика (2 ч.): Контроль знаний и умений: конструирование по заданной теме, выставка-презентация творческих работ.

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметные результаты:

- знает основные приемы и принципы конструирования и моделирования;
- умеет строить объекты окружающего мира по схемам, инструкциям с применением проектной технологии;

Метапредметный результат:

- обучающийся заинтересован в технической деятельности;
- обучающийся самостоятельно конструирует работоспособные механизмы;

Личностный результат:

- сформирован интерес к профессиональной деятельности технической направленности.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

К условиям реализации программы относится характеристика следующих аспектов:

Материально-техническое обеспечение

- сведения о помещении, в котором проводятся занятия: учебный кабинет;
- перечень оборудования учебного помещения, кабинета: классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов;
- перечень оборудования, необходимого для проведения занятий: наборы конструктора LEGO Education (5 шт.);
- перечень технических средств обучения: компьютер, проектор;

Информационно-методическое обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет источники, цифровые, учебные и другие информационные ресурсы, обеспечивающие реализацию программы:

- Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов.
- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lego.com/education>.

Методический и дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом, возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала используются наглядные пособия следующих видов:

- объёмный (образцы изделий);
- схематический или символический (схемы сборки);
- смешанный (видеозаписи);
- дидактические пособия (практические задания);
- учебные пособия.

Кадровое обеспечение. Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим опыт работы с детьми не менее года, образование – не ниже средне-профессионального, профильное или педагогическое.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

– промежуточный контроль (декабрь).

Форма проведения: выставка-презентация творческих работ.

– итоговый контроль (апрель-май).

Форма проведения: выставка-презентация творческих работ.

Фонд оценочных материалов представлен в конце программы.

6. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В рамках каждого планируемого результата (предметного, метапредметного и личностного) сформулированы следующие измеряемые критерии:

Результаты освоения программы		
Предметные результаты: - знает основные компоненты конструктора LEGO и основные приемы конструирования, умеет использовать эти знания на практике; - знает основные виды транспорта, животных, растений, зданий и сооружений, их взаимосвязь с человеком.	Метапредметный результат: - развивает внимание, память.	Личностный результат: - умеет работать в паре и в коллективе.
1. Знает название деталей конструктора LEGO.	1. Умеет сосредоточиться на объекте деятельности.	1. Умеет взаимодействовать в совместной деятельности, принимать полученную роль в группе.
2. Знает основные виды соединения и крепежа деталей.	2. Правильно называет детали и способы их соединения.	2. Умеет считаться с мнением окружающих при выполнении задания, проявляет уважение.
3. . Конструирует по образцу, по схеме.	3. Сопоставляет, сравнивает детали, выбирает необходимую деталь.	3. Избегает конфликтных ситуаций.
4. Называет виды транспорта, их различия и особенности.	4. Умеет воспроизводить информацию в процессе сборки моделей, многократно использовать ее при конструировании.	
5. Называет и различает диких и домашних животных, дикорастущие и культурные растения.		
6. Знает основные виды зданий и сооружений, их		

назначение.		
7. Понимает взаимосвязь окружающего мира с человеком.		
Результаты освоения модуля «ЛегоМикс»		
Предметные результаты: - знает основные приемы и принципы конструирования и моделирования; - умеет строить объекты окружающего мира по схемам, инструкциям с применением проектной технологии.	Метапредметный результат: - обучающийся заинтересован в технической деятельности; - обучающийся самостоятельно конструирует работоспособные механизмы.	Личностный результат: - сформирован интерес к профессиональной деятельности технической направленности
1. Владеет базовыми знаниями о приемах и принципах конструирования и моделирования и способен применить их в деятельности.	1. Проявляет интерес к технической деятельности.	1. Готовность обучаться на программах технической направленности других уровней
2. Строит окружающие предметы используя схемы и инструкции.	2. Способен привести в действие собранный механизм.	

По каждому результату в соответствующей ведомости по аттестации выставляется уровень (высокий, средний, низкий).

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Литература, используемая педагогом при разработке программы и организации образовательного процесса:

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
3. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
4. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
5. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
6. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
7. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
8. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
9. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001, - 59 с.

10. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) – М., 2007.- 44с.
11. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

Литература, рекомендуемая для обучающихся по данной программе:

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
3. Интернет ресурс: <http://www.lego.com/education/>

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Задания разработаны в соответствии с учебно-тематическим планом дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ЛегоБум» и выбранными видами контроля.

1. Декабрь– промежуточный контроль.

Форма демонстрации: выставка-презентация творческих работ.

Форма фиксации: ведомость по аттестации.

Описание задания для контроля:

Темы для выполнения заданий:

Животный мир, растительный мир.

Задание 1. (выявление уровня развития памяти).

Изучить карточку с изображением «лего-башни» из цветных кубиков в течение 5 сек., сконструировать идентичную конструкцию по памяти.

Ключ к заданию:

Высокий уровень: обучающийся сконструировал по памяти «лего-башню» без ошибок.

Средний уровень: обучающийся сконструировал «лего-башню» с одной ошибкой.

Низкий уровень: обучающийся сконструировал «лего-башню» с двумя и более ошибками.

Задание 2. (выявление уровня развития внимания).

Инструкции по сборке повреждены, обучающимся необходимо собрать все недостающие части инструкции и разместить их согласно рисунку.

Ключ к заданию:

Высокий уровень: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке менее чем за 20 секунд.

Средний уровень: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке за 21-40 секунд.

Низкий уровень: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке более чем за 40 секунд.

Задание 3. (выявление уровня развития конструкторских умений и навыков).

Сконструировать модель по инструкции, полученной в предыдущем задании.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, критерий «Конструирует по образцу, по схеме».

Задание 4. (выявление уровня знаний в области легоконструирования).

Перечислить основные компоненты конструктора, которые потребовались при конструировании данной модели. Рассказать, какие виды соединения и крепежа деталей использовались во время сборки модели.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, критерии «Знает названия деталей конструктора LEGO» и «Знает основные виды соединения и крепежа деталей».

Задание 5. (выявление уровня теоретических знаний в предметной области «Окружающий мир»).

Рассказать все, что знаешь о получившейся модели.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, критерии «Называет и различает диких и домашних животных, дикорастущие и культурные растения» и «Понимает взаимосвязь окружающего мира с человеком».

Задание 6. (выявление уровня культуры общения в совместной творческой работе).

Обсудите в группе, какую коллективную композицию вы можете построить из имеющихся у вас моделей, что необходимо достроить. Создайте эту коллективную композицию. Придумайте краткий рассказ о ней.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, результат «Умеет работать в паре и в коллективе».

2. Апрель-май – итоговый контроль.

Форма демонстрации: выставка-презентация творческих работ.

Форма фиксации: ведомость по аттестации.

Описание задания для контроля:

Темы для выполнения заданий:

Город, транспорт, человек, сказка.

Задание 1. (выявление уровня развития памяти).

Изучить карточку с изображением лего-башни из цветных кубиков в течение 5 сек., сконструировать идентичную лего-башню по памяти.

Ключ к заданию:

Высокий уровень: обучающийся сконструировал по памяти «лего-башню» без ошибок.

Средний уровень: обучающийся сконструировал «лего-башню» с одной ошибкой.

Низкий уровень: обучающийся сконструировал «лего-башню» с двумя и более ошибками.

Задание 2. (выявление уровня развития внимания).

Инструкции по сборке повреждены, обучающимся необходимо собрать все недостающие части инструкции и разместить их согласно рисунку.

Ключ к заданию:

Высокий уровень: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке менее чем за 20 секунд.

Средний уровень: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке за 21-40 секунд.

Низкий уровень: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке более чем за 40 секунд.

Задание 3. (выявление уровня развития конструкторских умений и навыков).

Сконструировать модель по инструкции, полученной в предыдущем задании.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, критерий «Конструирует по образцу, по схеме».

Задание 4. (выявление уровня развития конструкторских умений и навыков).

Перечислить основные компоненты конструктора, которые потребовались при конструировании данной модели. Рассказать, какие виды соединения и крепежа деталей использовались во время сборки модели.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, критерии «Знает названия деталей конструктора LEGO» и «Знает основные виды соединения и крепежа деталей».

Задание 5. (выявление уровня теоретических знаний в предметной области «Окружающий мир»).

Рассказать все, что знаешь о получившейся модели.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, критерии «Называет виды транспорта, их различия и особенности», «Знает основные виды зданий и сооружений, их назначение» и «Понимает взаимосвязь окружающего мира с человеком».

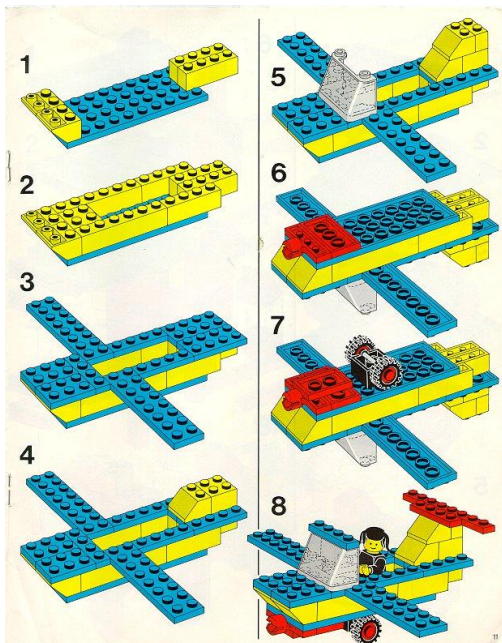
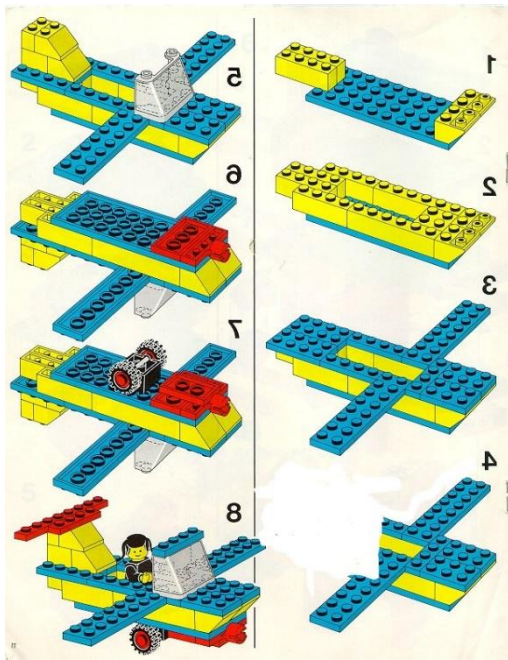
Задание 6. (выявление уровня культуры общения в совместной творческой работе).

Обсудите в группе, какую коллективную композицию вы можете построить из имеющихся у вас моделей, что необходимо достроить. Создайте эту коллективную композицию. Придумайте краткий рассказ о ней.

Ключ к заданию: смотри таблицу критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов для промежуточной и итоговой аттестации, результат «Умеет работать в паре и в коллективе».

Схемы для заданий:





**Таблица критериев сформированности предметных, метапредметных, личностных результатов
для промежуточной и итоговой аттестации**

Результаты	Критерий	Уровень
Предметные результаты: - знает основные компоненты конструктора LEGO и основные приемы конструирования, умеет использовать эти знания на практике; - знает основные виды транспорта, животных, растений, зданий и сооружений, их взаимосвязь с человеком.	1. Знает название деталей конструктора LEGO.	Высокий: обучающийся знает название всех изученных деталей конструктора.
		Средний: обучающийся знает больше половины названий изученных деталей конструктора.
		Низкий: обучающийся знает меньше половины названий изученных деталей конструктора.
	2. Знает основные виды соединения и крепежа деталей.	Высокий: обучающийся знает все изученные виды соединения и крепежа деталей конструктора.
		Средний: обучающийся знает больше половины изученных видов соединения и крепежа деталей конструктора.
		Низкий: обучающийся знает меньше половины изученных видов соединения и крепежа деталей конструктора.
	3. Конструирует по образцу, по схеме.	Высокий: обучающийся может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по образцу, по пошаговой схеме.
		Средний: обучающийся может конструировать по образцу, по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.
		Низкий: обучающийся не может понять последовательность действий при проектировании по образцу, по пошаговой схеме, может конструировать только под контролем педагога.
	4. Называет виды транспорта, их различия и особенности.	Высокий: обучающийся называет все виды транспорта, знает их различия и особенности.
		Средний: обучающийся называет почти все виды транспорта, не всегда знает их различия и особенности.
		Низкий: обучающийся не знает все виды транспорта, не знает их различия и особенности.
	5. Называет и различает диких и домашних животных, дикорастущие и культурные растения.	Высокий: обучающийся знает и различает диких и домашних животных, дикорастущие и культурные растения.
		Средний: обучающийся знает животных и растения, но путается в определении диких и домашних, дикорастущих и культурных.
		Низкий: обучающийся плохо знает животных и растения, не различает их по категориям (дикие и домашние, дикорастущие и культурные).

	6. Знает основные виды зданий и сооружений, их назначение.	Высокий: обучающийся при выполнении задания смог рассказать об объекте.
		Средний: обучающийся при выполнении задания смог рассказать об объекте, опираясь на подсказки (вопросы) педагога.
		Низкий: обучающийся при выполнении задания не смог рассказать об объекте.
	7. Понимает взаимосвязь окружающего мира с человеком.	Высокий: знает и различает понятия живая и неживая природа, умеет находить связи между природой и человеком, понимает зависимость человека от природы.
		Средний: знает, но не всегда различает понятия живая и неживая природа, не всегда находит связи между природой и человеком, не всегда понимает зависимость человека от природы.
		Низкий: не знает и не различает понятия живая и неживая природа, не видит связи между природой и человеком, не понимает зависимость человека от природы.
Метапредметный результат: - развивает внимание, память.	1. Умеет сосредоточиться на объекте деятельности.	Высокий: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке менее чем за 20 секунд.
		Средний: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке за 21-40 секунд.
		Низкий: обучающийся самостоятельно восстановил инструкцию по сборке более чем за 40 секунд.
	2. Правильно называет детали и способы их соединения.	Высокий: обучающийся без ошибок называет все детали конструкции и способы их соединения.
		Средний: обучающийся называет детали конструкции и способы их соединения, допуская небольшие ошибки.
		Низкий: обучающийся затрудняется в названии деталей конструкции и способов их соединения.
	3. Сопоставляет, сравнивает детали, выбирает необходимую деталь.	Высокий: обучающийся в процессе конструирования без ошибок сопоставляет, сравнивает детали, выбирает необходимую деталь.
		Средний: обучающийся в процессе конструирования допускает ошибки при сопоставлении, сравнении деталей, но исправляет их и выбирает необходимую деталь.
		Низкий: обучающийся в процессе конструирования затрудняется, допускает ошибки при сопоставлении, сравнении деталей, не может самостоятельно выбрать необходимую деталь.
	4. Умеет воспроизводить информацию в процессе сборки моделей,	Высокий: обучающийся сконструировал по памяти «лего-башню» без ошибок.
		Средний: обучающийся сконструировал «лего-башню» с одной ошибкой.
		Низкий: обучающийся сконструировал «лего-башню» с двумя и более ошибками.

	многократно использовать ее при конструировании.	
Личностный результат: - умеет работать в паре и в коллективе.	1. Умеет взаимодействовать в совместной деятельности, принимать полученную роль в группе.	Высокий: обучающийся активно включается в совместную деятельность, принимает и выполняет полученную роль в группе.
		Средний: обучающийся включается в совместную деятельность, но не проявляет интереса к выполнению задания, не всегда принимает полученную роль в группе, выполняя ее без энтузиазма.
		Низкий: обучающийся пассивен в группе, интереса к выполнению задания не проявляет, не принимает и не выполняет полученную роль в группе.
	2. Умеет считаться с мнением окружающих при выполнении задания, проявляет уважение.	Высокий: обучающийся к участникам группы проявляет уважение, считается с их мнением при выполнении задания.
		Средний: обучающийся отмалчивается при принятии решений, придерживается собственного мнения, к участникам группы относится уважительно.
		Низкий: обучающийся в процессе обсуждения агрессивен, не приемлет мнения группы, уважения не проявляет.
	3. Избегает конфликтных ситуаций.	Высокий: обучающийся избегает конфликтных ситуаций, старается найти компромисс.
		Средний: обучающийся избегает конфликтных ситуаций, соблюдает нейтралитет.
		Низкий: обучающийся создает конфликтные ситуации, провоцирует конфликт.