Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования -
Центр детского творчества

Программа рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании
Методического совета МБУ ДО - ЦДТ
протокол от 14.09.2026 №3

УТВЕРЖДАЮ
_____/Т.Г. Хисамова
Директор МБУ ДО - ЦДТ
приказ от 14.09.2026 №73-ДООП

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
Студия конструирования «ТЕХНОМИР»

Целевая группа	6-12 лет
Срок реализации	2 года
Количество часов	360 часов

Автор-разработчик:
Деменева Наталия Сергеевна
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Комплекс основных характеристик	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	7
1.3.	Планируемые результаты программы	7
1.4.	Учебный план программы	8
1.4.1.	Первый год обучения - Стартовый уровень	9
1.4.2.	Второй год обучения - Базовый уровень	12
II.	Комплекс организационно-педагогических условий	14
2.1.	Календарный учебный график	14
2.2.	Условия реализации программы	22
2.3.	Форма аттестации и контроля	24

Список литературы
Приложения к программе.

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность: Дополнительная общеразвивающая программа «Техномир» (далее – программа) относится к технической направленности.

Программа разработана на основе нормативно-правовой документации:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции.
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
4. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 24-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (в редакции 2013 г.).
5. Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242. «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
6. Приказ Министерства образования и моложёной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162 Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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»;
9. Устав МБУ ДО-ЦДТ.

Актуальность общеразвивающей программы.

В настоящее время темпы развития производства - процесса автоматизации стремительно растут. Важна скорость адаптация «инженерной мысли» работников, умение проявить и отстоять свои идеи и изобретательность. Формирование таких способностей важно развивать и прививать постепенно, начиная со школьного времени.

Дополнительное образование по легоконструированию позволяет в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки, существенно повысить мотивацию обучающихся к техническим профессиям, организовать их творческую и исследовательскую работу.

Целью использования легоконструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Приоритетной целью образования в современном мире становится развитие личности, готовой к правильному взаимодействию с окружающим миром, к самообразованию и саморазвитию.

Данная программа способствует развитию инженерного мышления, развитию творческих способностей, реализуемых в конструировании, что важно в современных реалиях.

Отличительная особенность ДОП данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического

творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;

Целевая группа ДООП.

Программа предусматривает занятия с обучающимися 6-12 лет. Численный состав обучающихся в группе не должно быть менее 8 человек и не должен превышать 25 человек.

Группы формируются по возрасту 6-8 лет, 9-12 лет.

Возрастные особенности обучающихся:

В возрасте 6 лет особенно интенсивно идет развитие психических функции и свойств личности. В этот период совершенствуется двигательная сфера. Движения становятся более координированными, ловкими, уверенными, что расширяет круг практической деятельности ребенка. Ребенок этого возраста способен к элементарному самообслуживанию и выполнению простейших обязанностей по дому или в детском саду, в состоянии справиться с такими видами деятельности, как лепка, рисование, наклеивание, вырезывание. Однако тонкие, наиболее дифференцированные движения пальцев рук развиты еще недостаточно. Так же в физическом развитии в этом возрасте несколько замедляется процесс роста, но активно совершенствуются функциональные возможности органов и систем. Значительно обогащается словарный запас, который к шести годам составляет свыше 3500 слов. В связи с расширением форм общения ребенка с окружающими у него появляется связная речь. В этом же возрасте начинает формироваться регулирующая функция речи. Такого уровня речевого и психического развития ребенок достигает в процессе речевого общения, активной деятельности, взаимодействия с внешней средой. Восприятие дошкольника приобретает черты самостоятельного целенаправленного процесса. Усиленно развивается непроизвольное запоминание, и постепенно начинают складываться первые элементы произвольного активного запоминания.

У детей 7-10 лет более четко начинают дифференцироваться игра и труд, и каждый из этих видов деятельности занимает свое определенное место, имеет свой мотив, свою направленность. Но постепенно учение начинает занимать столь значительное место в деятельности ребенка, что само по себе становится чрезвычайно важным фактором, формирующим развитие его личности. В период обучения в школе особенно интенсивно развиваются и совершенствуются такие высшие психические функции, как логическая память, произвольное внимание, более сложные формы мышления и др. Значительно перестраивается к школьному возрасту и такая психическая функция, как внимание.

Возникает способность активно и произвольно направлять свое внимание, удерживать и сосредоточивать его па определенном объекте деятельности. Появляется мышление, основанное на абстракции и обобщении.

Большие изменения происходят в развитии эмоционально-волевой сферы, по существу она регулирует всю интеллектуальную деятельность субъекта. В этом возрасте отмечается наибольшее увеличение мозга - от 90 % мозга взрослого человека в 5 лет и до 95% в 10 лет. Продолжается совершенствование нервной системы. Развиваются новые связи между нервными клетками, усиливается специализация полушарий головного мозга.

Уровень ДОП.

1 год обучения – стартовый уровень – 144 часа. Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала,

минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы. Будут рассмотрены такие разделы как: введение в лего, лего-животные, лего-транспорт, лего-город, лего в доме, конструирование по замыслу обучающегося.

2 год обучения – базовый уровень – 216 часов. Базовый уровень программы рассчитан на более подробное изучение образовательного конструктора, предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления общеразвивающей программы. Будут рассмотрены такие разделы как: профессии, связанные с техническим творчеством, лего-транспорт, архитектура, дизайн окружающей среды настольные игры из лего, разработка собственного проекта.

Режим занятий

Продолжительность одного академического часа - 40 минут.
Перерыв между учебными занятиями -10 минут.
Длительность одного занятия: 2 академических часа.
Периодичность занятий в неделю: 2 раза.

Общий объем программы:

Общий объем программы: 360 часов
1 год обучения: 144 часа
2 год обучения: 216 часа

Срок освоения: 2 года

Особенности организации образовательного процесса: программа может реализовываться в дистанционной форме.

Формы обучения: очная

Форма обучения:

Основная форма работы – занятие.

Перечень видов занятий: Занятия проходят как совместная практическая творческая деятельность с элементами самостоятельного выполнения работ.

Формы проведения занятий: словесные; наглядные (показ иллюстраций, работа по образцу); практические (самостоятельное конструирование моделей, выполнение задания, проектирование, тестирование). Работа на занятиях осуществляется индивидуально, в парах, в группах.

План работы на занятии выстроен таким образом, что в конце занятия обучающийся может увидеть свой результат – показать результат и рассказать о нем (что хотел и что получилось). В конце темы оценивается освоение полученных знаний и умений на основе самостоятельной работы. Полученные результаты фиксируются фотографией и демонстрируются обучающимся и их родителям.

Виды конструирования:

–конструирование по образцу (разработанное Ф. Фребелем) – предложенный образец постройки выполняется воспроизведением действий педагога; обеспечение прямой передачи детям готовых знаний, способов и действий, основанной на подражании;

–конструирование по модели – выполнение постройки по предложенной модели, в которой очертания отдельных элементов скрыто от ребенка; воспроизведение осуществляется из имеющегося конструктора;

–конструирование по условиям – выполнение постройки по заданным условиям; формирование умения анализировать заданные границы, на основе которых выстраивать свою практическую деятельность;

–конструирование по замыслу – выполнение постройки, проявляя обучающимися свою самостоятельность, что в наибольшей степени развивает творческие способности;

–конструирование по теме – выполнение постройки по заданной общей тематике, определяя обучающимися самостоятельно замыслы конкретных построек и способов их осуществления.

Перечень форм подведения итогов реализации: беседа, мастер-класс, творческий отчет, презентация, практическое занятие.

Воспитательный потенциал:

Воспитательная работа с обучающимися проводится в соответствии с рабочей программой воспитания МБУ ДО-ЦДТ, ее ежегодного плана.

Цель программы воспитания: развитие и социализация в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами, как основы воспитанности обучающихся.

Задачи программы воспитания:

- развивать морально-нравственные качества обучающихся: честность; доброту; совесть, ответственность, чувства долга;
- развивать волевые качества обучающихся: самостоятельность, дисциплинированность, инициативность, принципиальность, самоотверженность, организованность;
- воспитывать стремления к самообразованию, саморазвитию, самовоспитанию;
- приобщать обучающихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению;
- формировать нравственное отношения к человеку, труду и природе;

Планируемые результаты воспитания:

- развиты морально-нравственные качества обучающихся: честность; доброта; совесть; ответственность, чувство долга;
- развиты волевые качества обучающихся: самостоятельность; дисциплинированность; инициативность; принципиальность, самоотверженность, организованность;
- развито стремления к самообразованию, саморазвитию, самовоспитанию;
- сформирован интерес обучающихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению;
- сформировано нравственное отношения к человеку, труду и природе.

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, викторина, встреча с интересными людьми, дискуссия, тренинг, посещение театра, организация конференции, экскурсия, олимпиада, смотр, конкурс и др.

Методы воспитательного воздействия: убеждение, внушение, заражение «личным примером» и подражание, упражнения и приучение, обучение, стимулирование (методы поощрения и наказания, соревнование), контроль и оценка и др.

1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование навыков начального технического конструирования с помощью конструктора LEGO.

Задачи программы:

Обучающие:

- знакомить обучающихся с историей развития LEGO конструирования
- знакомить с комплектами конструктом LEGO, изучить базовые детали LEGO, их размеры и формы;
- обучать этапам конструирования;
- знакомить с возможностью передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
- знакомить с понятия конструкций и ее основные свойства (жесткости, прочности, устойчивости);

Развивающие:

- развивать интерес к моделированию и конструированию.
- развивать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога;
- развивать мелкую моторику; логическое мышление, внимание и воображение
- развивать умение объективно оценить свою работу;
- развивать навыки взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе;

Воспитательные:

- воспитывать этику групповой работы;
- воспитывать положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
- воспитывать стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков.

1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Предметные результаты:

- обучающихся знают историю развития LEGO конструирования
- знают комплекты конструктора LEGO, базовые детали LEGO, их размеры и формы;
- владеют этапами конструирования;
- знают о возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
- знают понятия конструкций и ее основные свойства (жесткости, прочности, устойчивости);

Метапредметные результаты

- развит интерес к моделированию и конструированию.
- развиты умения действовать в соответствии с инструкциями педагога;
- развита мелкая моторика; логическое мышление, внимание и воображение
- развто умение объективно оценить свою работу;
- развиты навыки взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе;

Личностные результаты

- сформирована этика групповой работы;
- сформировано положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
- сформировано стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков.

1.4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов по годам	
		1год обучения	2год обучения
1.	Вводное занятие. Первоначальная диагностика	**2**	**3**
2	Введение в Лего	**44**	
3.	Лего-животные	**26**	
4.	Лего-транспорт	**26**	**27**

5.	Лего-город	**24**	
6.	Лего в доме	**12**	
7.	Конструирование по замыслу обучающегося	**8**	
8.	Профессии связанные с техническим творчеством		**39**
9.	Разработка собственного проекта		**57**
10.	Архитектура		**42**
11.	Дизайн окружающей среды		**24**
12.	Настольные игры из лего		
13.	Итоговое занятие	**2**	**6**
	Всего	**144**	**216**

1.4.1. ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ – «СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ»

Цель первого года обучения: знакомство с основами легоконструирования и формирование познавательной активности по средствам технического творчества

Задачи первого года обучения:

- знакомить обучающихся с базовыми понятиями ЛЕГО-конструирования;
- знакомить с основными видами конструкций и соединений деталей, а также конструктивные особенности различных моделей и сооружений;
- обучать конструировать по образцу, по условиям, заданным взрослым, по заданной схеме.
- развивать познавательные способности обучающихся: внимание, память, образное и пространственное мышление, творческие способности;
- способствовать расширению кругозора и развитию представлений об окружающем мире
- содействовать воспитанию организационных и нравственно-волевых качеств личности: самостоятельности, дисциплинированности, развитию терпения и упорства в достижении цели.

Планируемые результаты первого года обучения:

- знают базовые понятиями ЛЕГО-конструирования;
- знают основные виды конструкций и соединений деталей, а также конструктивные особенности различных моделей и сооружений;
- умеют конструировать по образцу, по условиям, заданным взрослым, по заданной схеме.
- развиты познавательные способности обучающихся: внимание, память, образное и пространственное мышление, творческие способности;
- расширен кругозор и развито представление об окружающем мире
- сформированы организационные и нравственно-волевые качества личности: самостоятельность, дисциплинированность, терпение и упорство в достижении цели.

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ «СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ»

№	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	**Вводное занятие. Первоначальная диагностика**	**2**	**1**	**1**	Входящий мониторинг
2 2.1	**Введение в Лего** История LEGO. Кубики LEGO.	**44** 18	**22** 9	**22** 9	Презентация работ
2.2	Виды деталей LEGO. Классификация кубиков LEGO. Группировка и способы соединения.	8	4	4	
2.3	Понятие «инструкция»	6	3	3	
2.4	Лего-мозаика	12	6	6	
3 3.1	**Лего-животные** Домашние животные	**26** 6	**13** 3	**13** 3	Выставка
3.2	Лесные животные	6	3	3	
3.3	Водные животные	6	3	3	
3.4	Животные Африки	8	4	4	
4 4.1	**Лего-транспорт** Городской транспорт	**26** 6	**13** 3	**13** 3	Выставка
4.2	Воздушный транспорт	6	3	3	
4.3	Водный транспорт	6	3	3	
4.4	Космический транспорт	8	4	4	
5 5.1	**Лего-город** Здания и сооружения	**24** 6	**12** 3	**12** 3	Презентация работ
5.2	Мосты и переходы	4	2	2	
5.2	Службы спасения	8	4	4	
5.3	Городской парк	6	3	3	
6 6.1	**Лего в доме** Мебель	**12** 6	**6** 3	**6** 3	Презентация работ
6.2	Еда	6	3	3	
7	**Конструирование по замыслу обучающегося**	**8**	**3**	**5**	Взаимоанализ работ
8	**Итоговое занятие**	**2**	**2**	**-**	Итоговый мониторинг
	Итого	**144**	**72**	**72**	

Содержание учебно-тематического плана «стартовый уровень»

1 Вводное занятие
Теория. Знакомство с обучающимися. Техника безопасности в учреждении, на занятии, при работе с LEGO
Практика. Первоначальная диагностика.

2 Введение в LEGO

2.1 Тема. История LEGO. Кубики LEGO.

Теория. История создания LEGO. Интересные факты. Базовые детали LEGO. Знакомство с сериями LEGO. Детали LEGO.

Практика. Поиск деталей в контейнере. Счет деталей, сортировка деталей по цвету, по форме детали. Деление по произвольным свойствам. Сравнение по размеру (больше/меньше, тяжелее/легче); создание простых моделей, повторяя детали двух цветов. Построение цифр, имени, даты, используя детали. Способы крепления.

2.2 Тема. Виды деталей LEGO

Теория. Классификация кубиков LEGO. Группировка и способы соединения.Основные этапы постройки. Соединение деталей. «Отверстия».

Практика. Конструирование стены. Конструирование мини-дома.

2.3 Тема. Понятие «инструкция»

Теория. Определение «инструкция». Виды инструкций. Работа с инструкциями и по инструкции – отличие.

Практика. Знакомство с инструкциями. Конструирование по инструкции. Доработка моделей, сконструированных по инструкции.

2.4 Тема. Лего-мозаика

Теория. Графические диктанты. Рассмотрение картинок из LEGO в плоскости. Примеры картин из LEGO.

Практика. Графические диктанты. Построение LEGO-мозаики по инструкции, по замыслу обучающегося.

3 Лего-животные

3.1 Тема. Домашние животные

Теория. Определение. Классификация. Распространенные домашние животные.

Практика. Конструирование животного: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

3.2 Тема. Лесные животные

Теория. Определение. Классификация. Распространенные лесные животные.

Практика. Конструирование животного: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

3.3 Тема. Водные животные

Теория. Определение. Классификация. Распространенные водные животные.

Практика. Конструирование животного: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

3.4 Тема. Животные Африки

Теория. Определение. Классификация. Распространенные животные Африки.

Практика. Конструирование животного: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

4 Лего-транспорт

4.1 Тема. Городской транспорт

Теория. История городского транспорта. Классификация транспорта. Особенности конструирования городского транспорта.

Практика. Конструирование наземного транспорта, общественного транспорта: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

4.2 Тема. Воздушный транспорт

Теория. История воздушного транспорта. Классификация транспорта. Особенности конструирования воздушного транспорта.

Практика. Конструирование воздушного транспорта: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

4.3 Тема Водный транспорт
Теория. История водного транспорта. Классификация транспорта. Особенности конструирования водного транспорта.
Практика. Конструирование водного транспорта: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.
4.4 Тема. Космический транспорт
Теория. История космического транспорта. Классификация транспорта. Особенности конструирования космического транспорта.
Практика. Конструирование космического транспорта: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.

5 Лего-город
5.1 Тема. Здания и сооружения
Теория. Основные элементы. Классификация зданий и сооружений.
Практика. Конструирование здания, фонтана. Конструирование по образцу.
5.2 Тема. Мосты и переходы
Теория. Основные элементы. Классификация.
Практика. Конструирование моста по образцу, конструирование по замыслу обучающегося.
5.3 Тема. Службы спасения
Теория. Определение (для чего нужны). История появления. Классификация.
Практика. Тематическое конструирование: по инструкции, по заданию, по замыслу обучающегося.
5.4 Тема. Городской парк
Теория. Что такое парк, что бывает в парке. Парки Екатеринбурга.
Практика. Конструирование деревьев, цветочной аллеи.

6. Лего в доме
6.1 Тема. Мебель
Теория. История появления мебели. Классификация мебели. Основные функции мебели для человека.
Практика. Конструирование стола, стула, шкафа.
6.2 Тема. Еда
Теория. Классификация. Обсуждение любимой еды.
Практика**.** Конструирование фруктов, пирожного.

7.Конструирование по замыслу обучающегося
Обсуждение пройденного материала. Обсуждение содержания будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.
Практика. Конструирование собственной модели.

8 Итоговое занятие
Теория. Обсуждение пройденного материала за год. Напутствия на каникулы
Практика. Награждение. Командная игра

1.4.2. ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ – «БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

Цель второго года обучения: развитие у обучающихся конструкторских умений на основе LEGO– конструирования.

Задачи второго года обучения:
- обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;

- формировать умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей;
- развивать у обучающихся конструкторские, инженерные и вычислительные навыки, интерес к моделированию и конструированию, к технике, высоким технологиям;
- развивать пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- обучать получать информацию из различных источников и использования её для достижения цели;
- способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта.

Планируемые результаты второго года обучения:

- умеют конструировать по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;
- сформированы умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей;
- развиты конструкторские, инженерные и вычислительные навыки, интерес к моделированию и конструированию, к технике, высоким технологиям;
- развито пространственное и техническое мышление, активизировать мыслительные процессы (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального);
- умеют получать информацию из различных источников и использования её для достижения цели;
- сформированы личностные качества: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта.

УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ «БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»

№	Тема занятия	Всего часов	теория	практика	Формы аттестации/контроля
1.	Введение в программу	3	3	-	Входящий мониторинг
2.	Настольные игры из лего	18	3	15	Взаимоанализ
3.	Лего-транспорт	27	4	23	Выставка работ
4.	Профессии связанные с техническим творчеством	39	9	30	Взаимоанализ
5.	Дизайн окружающей среды	24	6	18	Презентация работ
6.	Архитектура	42	10	32	Презентация работ
7.	Разработка собственного проекта	57	20	37	Выставка работ
8.	Итоговое занятие	6	-	6	Итоговый мониторинг
	Итого	216	55	161	

Содержание учебно-тематического плана «Базовый уровень»

1. Тема. Введение в программу

Теория: инструктаж по безопасности. Входная диагностика.
Практика: создание модели.

2. Тема. Настольные игры из лего
Теория: виды настольных игр
Практика: конструирование различных игр

3. Тема. Лего-транспорт
Теория: виды транспорта, пропорции.
Практика: создание моделей различных видов транспорта.

4. Тема. Профессии, связанные с техническим творчеством
Теория: Разбор профессий связанных с техническим творчеством, требования к специалистам этих професси.
Практика: сбор моделей, связанных с определенными профессиями, доклады
.

5. Тема. Дизайн окружающей среды
Теория: Что такое дизайн среды, направления.
Практика: создание моделей про различным направлениям дизайн среды.

6. Тема. Архитектура
Теория: Что такое архитектура. Стили.
Практика: создание моделей по различным стилям архитектуры.

7. Тема. Разработка собственного проекта
Теория: Виды проектов, этапы работы над проектом.
Практика: создание проектов по заданным темам.

8. Тема. Итоговое занятие
Теория: Итоговая аттестация
Практика: мастер-класс.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	**Дата начала обучения**	**Дата окончания обучения**	**Количество учебных недель**	**Количество учебных дней**	**Количество учебных часов**	**Продолжительность каникул**	**Комплектование групп**	**Промежуточная аттестация**	**Итоговая аттестация**	**Режим занятий**
1	15.09.	31.05.	36	72	144	с 01.01. по 08.01. зимние 01.06. по 19.08. летние	20.08. по 14.09	с 13.05. по 31.05.		2 занятия по 2 часа в неделю
2	15.09.	31.05.	36	72	216	с 01.01. по 08.01. зимние 01.06. по 19.08. летние	20.08. по 14.09		с 13.05. по 31.05.	2 занятия по 3 часа в неделю

2.1.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Учебные недели	Наименование темы	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
С 01.09.2020 по 14.09. 2020 комплектование групп входная диагностика					
Введение в Лего					
1	1 неделя	Вводное занятие. Входящая диагностика	2	Беседа	Входящая диагностика
2		Знакомство с деталями: кирпич	2	Конструирование из кирпичей простых моделей	Наблюдение
3	2 неделя	Знакомство с деталями: пластина	2	Конструирование из пластин	Беседа-опрос
4		Знакомство с деталями: способы крепления	2	Конструирование своего имени	Наблюдение
5	3 неделя	Знакомство с деталями: скошенный кирпич	2	Конструирование из скошенных и базовых кирпичей	Наблюдение
6		Знакомство с деталями: свойства деталей	2	Поиск деталей в контейнере	Наблюдение
7	4 неделя	Знакомство с деталями: конструирование цифр	2	Конструирование даты	Наблюдение

8		Знакомство с деталями: круглый кирпич	2	Конструирование по заданию из изученных деталей	Наблюдение
9	5 неделя	Знакомство с деталями: общие признаки	2	Деление деталей по произвольным свойствам. Конструирование из деталей одного признака	Наблюдение
10		Знакомство с деталями: конструирование	2	Конструирование из изученных деталей по заданным условиям	Наблюдение
11	6 неделя	Конструирование стены: основные этапы	2	Конструирование способом	Наблюдение
12		Конструирование стены: соединения деталей	2	Конструирование способом	Наблюдение
13	7 неделя	Конструирование стены	2	Конструирование мини-дома	Наблюдение
14		Конструирование стены: «отверстия» стены	2	Конструирование стены с «отверстиями»	Наблюдение
15	8 неделя	Понятие «инструкция»: определение	2	Работа с инструкцией. Подбор деталей	Наблюдение
16		Понятие «инструкция»: виды	2	Конструирование по инструкции	Наблюдение
17	9 неделя	Понятие «инструкция»: конструирование	2	Конструирование по инструкции. Доработка модели	Наблюдение
18		Лего-мозаика: определение	2	Разбор примеров. Графический диктант	Наблюдение
19	10 неделя	Лего-мозаика: примеры и картины	2	Рассмотрение картинок в плоскости. Первые лего-мозаики	Наблюдение
20		Лего-мозаика: конструирование	2	Конструирование лего-мозаики по шаблону	Наблюдение
21	11 неделя	Лего-мозаика: конструирование	2	Конструирование лего-мозаики по шаблону	Наблюдение
22		Лего-мозаика: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование лего-мозаики по замыслу обучающегося	Наблюдение
23	12 неделя	Лего-мозаика: итоговая работа по теме	2	Конструирование стены, сбор по схеме лего-мозаики	Опрос. Практическое задание
		Лего-животные			
24		Домашние животные: конструирование по инструкции	2	Конструирование домашнего животного по инструкции	Наблюдение

25	13 неделя	Домашние животные: конструирование по заданию	2	Конструирование домашнего животного по заданию	Наблюдение
26		Домашние животные: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование домашнего животного по замыслу обучающегося	Наблюдение
27	14 неделя	Лесные животные: конструирование по инструкции	2	Конструирование лесного животного по инструкции	Наблюдение
28		Лесные животные: конструирование по заданию	2	Конструирование лесного животного по заданию	Наблюдение
29	15 неделя	Лесные животные: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование лесного животного по замыслу обучающегося	Наблюдение
30		Водные животные: конструирование по инструкции	2	Конструирование водного животного по инструкции	Наблюдение
31		Водные животные: конструирование по заданию	2	Конструирование водного животного по заданию	Наблюдение
32	16 неделя	Водные животные: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование водного животного по замыслу обучающегося	Наблюдение
33	17 неделя	Животные Урала: конструирование по инструкции	2	Конструирование животного Африки по инструкции	Наблюдение
34		Животные Урала : итоговая работа по теме	2	Конструирование животного по отгаданной загадке	Практическое задание
35	18 неделя	Животные Африки: конструирование по инструкции	2	Конструирование животного Африки по инструкции	Наблюдение
36		Животные Африки: конструирование по заданию	2	Конструирование животного Африки по заданию	Наблюдение
	Лего-транспорт				
37	19 неделя	Городской транспорт: конструирование по инструкции	2	Конструирование городского транспорта по инструкции	Наблюдение
38		Городской транспорт: конструирование по заданию	2	Конструирование общественного транспорта по заданию	Наблюдение

39	20 неделя	Городской транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование городского транспорта по замыслу обучающегося	Наблюдение
40		Воздушный транспорт: конструирование по инструкции	2	Конструирование воздушного транспорта по инструкции	Наблюдение
41	21 неделя	Воздушный транспорт: конструирование по заданию	2	Конструирование воздушного транспорта по заданию	Наблюдение
42		Воздушный транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование воздушного транспорта по замыслу обучающегося	Наблюдение
43	22 неделя	Водный транспорт: конструирование по инструкции	2	Конструирование водного транспорта по инструкции	Наблюдение
44		Водный транспорт: конструирование по заданию	2	Конструирование водного транспорта по заданию	Наблюдение
45	23 неделя	Водный транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование водного транспорта по замыслу обучающегося	Наблюдение
46		Космический транспорт: конструирование по инструкции	2	Конструирование космического транспорта по инструкции	Наблюдение
47	24 неделя	Космический транспорт: конструирование по заданию	2	Космический транспорт: конструирование по заданию	Наблюдение
48		Космический транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование по замыслу обучающегося	Наблюдение
49	25 неделя	Космический транспорт: итоговая работа по теме	2	Игра в парах «Космический бой»	Практическое задание
		Лего-город			
50		Здания и сооружения: конструирование здания	2	Конструирование здания	Наблюдение
51	26 неделя	Здания и сооружения: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование здания	Наблюдение
52		Здания и сооружения: конструирование фонтана	2	Конструирование фонтана	Наблюдение

53	27 неделя	Мосты и переходы: конструирование по образцу	2	Конструирование моста по образцу	Наблюдение
54		Мосты и переходы: конструирование по замыслу обучающегося	2	Конструирование по замыслу обучающегося	Наблюдение
55	28 неделя	Службы спасения: конструирование по инструкции	2	Конструирование службы спасения по инструкции	Наблюдение
56		Службы спасения: конструирование по заданию	2	Конструирование службы спасения по заданию	Наблюдение
57	29 неделя	Городской парк: деревья	2	Конструирование деревьев	Наблюдение
58		Городской парк: цветочная аллея	2	Конструирование цветочной аллеи	Наблюдение
59	30 неделя	Городской парк: итоговая работа по теме	2	Групповое конструирование «Перекресток»	Практическое задание
		Лего в доме			
60		Лего-мебель: конструирование по образцу	2	Конструирование по образцу стола	Наблюдение
61	31 неделя	Лего-мебель: конструирование по заданию	2	Конструирование по заданию стула	Наблюдение
62		Лего-еда: конструирование фруктов	2	Конструирование фруктов	Презентация
63	32 неделя	Лего-еда: конструирование пирожного	2	Конструирование пирожного	Наблюдение
64		Лего-еда: итоговая работа по теме	2	Групповое конструирование «завтрак	Практическая работа
	Конструирование по замыслу обучающих				
65	33 неделя	Конструирование по замыслу обучающегося: свободная тема	2	Конструирование по замыслу обучающегося на свободную тему	Наблюдение
66		Конструирование по замыслу обучающегося: свободная тема	2	Конструирование по замыслу обучающегося на свободную тему	Наблюдение
67	34 неделя	Конструирование по замыслу обучающегося: город будущего	2	Конструирование по замыслу обучающегося на тему «Город будущего»	Наблюдение

68		Конструирование по замыслу обучающегося: путешествие в сказку	2	Конструирование по замыслу обучающегося на тему «Путешествие в сказку»	Наблюдение
69	35 неделя	Конструирование по замыслу обучающегося	2	Самостоятельная работа	Практическая работа
70		Конструирование по замыслу обучающегося	2	Самостоятельная работа	Практическая работа
71	36 неделя	Конструирование по замыслу обучающегося	2	Самостоятельная работа	Практическая работа
72		Итоговое занятие:	2	Чаепитие. Награждение.	Итоговый мониторинг
		Итого:	**144**		

2.2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Учебные недели	Наименование темы	Количество часов	Форма занятия	Форма контроля
1	1 неделя	Вводное занятие. Входящая диагностика	3	Беседа	Входная диагностика
		Настольные игры из лего			
2		Шашки	3	Работа в мини-группах	Игра в парах
3	2 неделя	Бродилки	3	Работа в мини-группах	Игра в парах
4		Игры с кубиком	3	Работа в мини-группах	Игра в парах
5	3 неделя	Лабиринт	3	Работа в мини-группах	Игра в парах
6		Конструирование по замыслу обучающегося	3	Самостоятельная работа	Игра в парах
7	4 неделя	Конструирование по замыслу обучающегося	3	Самостоятельная работа	Игра в парах
		Лего-транспорт			
8		Воздушный транспорт. Вертолет	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
9	5 неделя	Воздушный транспорт. Самолет	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
10		Воздушный транспорт. Ракета	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
11	6 неделя	Водный Транспорт. Подводная лодка	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
12		Водный Транспорт. Лайнер	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
13	7 неделя	Наземный транспорт. Грузовик	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
14		Наземный транспорт. Автомобиль	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача

15	8 неделя	Пассажирский транспорт. Автобус	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
16		Пассажирский транспорт. Троллейбус	3	Конструировние по инструкции	Техническая задача
	9 неделя	**Профессии связанные с техническим творчеством**			
17		Автомеханик	3	Практическое занятие	Наблюдение
18		Специалист по машинному обучению	3	Практическое занятие	Наблюдение
19	10 неделя	Энергетик	3	Практическое занятие	Наблюдение
20		Шахтер	3	Практическое занятие	Наблюдение
21	11 неделя	Геолог	3	Практическое занятие	Наблюдение
22		Геофизик	3	Практическое занятие	Наблюдение
23	12 неделя	Бурильщик	3	Практическое занятие	Наблюдение
24		Инженер	3	Практическое занятие	Наблюдение
25	13 неделя	Инженер-конструктор	3	Практическое занятие	Наблюдение
26		Архитектор	3	Практическое занятие	Наблюдение
27	14 неделя	Промышленный дизайнер	3	Практическое занятие	Наблюдение
28		Дизайнер интерьера	3	Практическое занятие	Наблюдение
29	15 неделя	Программист	3	Практическое занятие	Наблюдение
		Дизайн окружающей среды			
30		Оформление торговых пространств. Магазин	3	Групповое конструирование	Творческое задание
31	16 неделя	Оформление торговых пространств. Кофейня	3	Групповое конструирование	Творческое задание
32		Оформление торговых пространств. Торговый центр.	3	Групповое конструирование	Творческое задание
33	17 неделя	Ландшафтный дизайн. Парк.	3	Групповое конструирование	Творческое задание
34		Дизайн интерьера. Квартира	3	Групповое конструирование	Творческое задание
35	18 неделя	Предметно-материальный дизайн	3	Самостоятельная работа	Творческое задание
36		Конструирование по замыслу	3	Самостоятельная работа	Самостоятельная работа
37	19 неделя	Конструирование по замыслу	3	Самостоятельная работа	Творческое задание
		Архитектура			
38		Древний Египет	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
39	20 неделя	Древняя Греция	3	Конструирование по образцу	Наблюдение

40		Древни Рим	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
41	21 неделя	Византия	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
42		Готическая архитектура	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
43	22 неделя	Средневековье	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
44		Возрождение	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
45	23 неделя	Барокко	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
46		Рококо	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
47	24 неделя	Нео-классика	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
48		Арт-нуво	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
49	25 неделя	Экспрессионизм	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
50		Конструктивизм	3	Практическое занятие	Наблюдение
51	26 неделя	Арт-деко	3	Конструирование по образцу	Наблюдение
		Разработка собственного проекта			
52		Что такое проект?	3	Беседа	Опрос
53	27 неделя	Исследовательский проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
54		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Творческое задание
55	28 неделя	Информационный проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
56		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Творческое задание
57	29 неделя	Творческий проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
58		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Творческое задание
59	30 неделя	Игровой проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
60		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Творческое задание
61	31 неделя	Практический проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
62		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Творческое задание
63	32 неделя	Социальный проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
64		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Творческое задание

65	33 неделя	Инновационный проект	3	Практическое занятие	Техническая задача
66		Конструирование по теме проекта	3	Конструирование по замыслу	Наблюдение
67	34 неделя	Создание презентации и защитного слова	3	Самостоятельная работа	Наблюдение
68					
69	35 неделя	Подготовка к защите проекта	3	Самостоятельная работа	Наблюдение
70		Защита проекта	3	Самостоятельная работа	Наблюдение
71	36 неделя	Защита проекта	3	Самостоятельная работа	Наблюдение
72		Итоговое занятие	6	Итоговый мониторинг	Награждение
		Итого	**216**		

2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№	Оборудование	Единица измерения	Количество на одного обучающегося	Количество на группу	% использования в ходе реализации программы
1.	Учебный кабинет с типовой мебелью			1	100 %
2.	Учебные парты	шт		8	90 %
3	Контейнеры с LEGO-деталями	шт		4	90 %
5	LEGO -пластины	шт		4	90 %
5	Бумага А4	шт		100	100%

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

№ П/П	**Наименование**	**Ссылка**
1.	Образовательный портал «Инфоурок	https://infourok.ru/
2.	Российская электронная школа	https://resh.edu.ru/
3.	«Фонд поддержки талантливых детей и молодежи «Золотое сечение»	https://zsfond.ru/
4.	Дворец молодёжи – региональный оператор национального проекта “образование”.	https://dm-centre.ru/
5.	МАУ ДО ГДТДИМ «ОДАРЁННОСТЬ И	http://gifted.ru/

	ТЕХНОЛОГИИ»	
6.		

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

№	**Методические материалы**
1.	Таблица с названием LEGO - деталей
2.	Техника безопасности во время работы с конструктором LEGO
3.	Технологические карты, схемы, образцы и модели конструирования
4.	Иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов конструирования
5.	Фотографии.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ П/П	**Наименование**	**Ссылка**
1.	Учебное электронное пособие LEGO (официальный сайт продукции)	https://www.lego.com/ru-ru/education
2.	Клуб Лего педагогов	http://legoclab.pbworks.com/w/page/16166346/FrontPage
3.	Схемы и инструкции LEGO	https://vk.com/lego_le
4.	Схемы и инструкции для сборки LEGO	http://www.lego-le.ru/
5.	«Мир кубиков» инструкции по сборке	https://mir-kubikov.ru/buildinginstructions/
6.	Лего схемы	https://ru.pinterest.com/yatsura_89/%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%BE-%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D1%8B/

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Требования к квалификации: Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы и курсы повышения квалификации по направлению деятельности.

2.1. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Цель: получение информации о динамике индивидуального развития обучающегося и повышение уровня его развития.

Задачи: определение фактического состояния объекта в данный момент времени: прогнозирование состояния на заданный будущий период времени; определение причин выявленных отклонений от заданных параметров: постановка задач для их преодоления.

Способами проверки результатов реализации дополнительной общеразвивающей программы является мониторинг, который отслеживает рост: теоретических знаний, практических умений, общеучебных умений и навыков – (Приложение 1). Оценка уровня развития предусматривает 5-бальную систему: 5 баллов - высокий уровень, 4 балла - выше среднего уровня, 3 балла – средний уровень, 2 балла – ниже среднего уровня, 1 балл - низкий уровень.

Виды мониторинга:

- входной мониторинг (проверяется уровень знаний, умений, навыков детьми);
- промежуточный (проверяется уровень освоения детьми программы за полугодие);
- итоговый (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь курс обучения).

Также после прохождения каждой темы проводится текущее оценивание, по разработанным оценочным материалам (Приложение 2).

Критерием оценки результатов учебной деятельности являются 3 группы показателей: уровень освоения теоретической подготовки, уровень освоения практической подготовки, общеучебные навыки и умения.

Формы оценивания:

1. тестирование;
2. игры (парные, командные);
3. смотры знаний и умений (логические игры и задания; презентация проекта; выполнение индивидуальных самостоятельных заданий);
4. конкурсы творческих работ (выставки);
5. собеседование и наблюдение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции.
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 24-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (в редакции 2013 г.).
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об Утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

7. Приказ Министерства труда и социализации защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
10. Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242. «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
11. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ).
12. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК -641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
13. Приказ Министерства образования и моложёной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162 Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
14. Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области».
15. Федеральный закон от 13.07.2020 № 189 ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
16. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в соответствии с социальным сертификатом.

Список литературы для педагога:

1. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. Устинова Л.В. Рабочая программа по курсу «Лего-конструирование». Муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №30» г. Курган, 2011
3. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятие. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении / О.В. Мельникова. – Волгоград: Учитель. – 51 с.
5. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
6. .А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
7. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
8. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).

9. Бедфорд А. LEGO. Секретная инструкция; пер. с англ. М.: ЭКОМ Паблишерз, 2001. https://www.livelib.ru/author/433554/top-allan-bedford

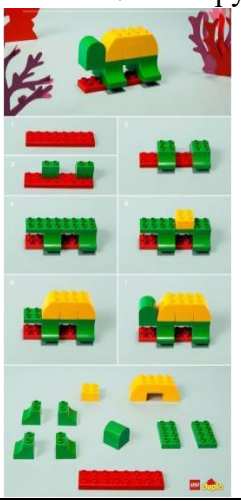
Для обучающихся

1. Журнал LEGO Самоделки. 2000-2002.
2. Инструкции для конструирования LEGO Classic.

Приложения к программе

Приложение № 1

Итоговое педоценивание 1 год обучения.

1. Тест по конструированию "Виды конструкторов" https://banktestov.ru/test/36709	2. Конструирование по образцу 
3. Конструирование по условиям (конструкция из деталей красного и белого цвета) 	4. Конструирование по схеме 

Критерием оценки результатов являются:

Владение обязательной терминологией

Выше среднего (5): свободное владение специальной терминологией, информацией о методах и приемах конструирования, умение применять их при создании собственных работ без ошибок и помощи.

Достаточный (4): умение оперировать терминологией обязательной для усвоения, знание изученной информации о методах и приемах конструирования, выполнение работы по образцу с незначительными отклонениями в конструкции.

Средний (3): слабое владение терминологией, выполнение работы по образцу с отклонениями в конструкции.

Ниже среднего (2): не знает соответствующей терминологии, выполнение работы по образцу с серьезными нарушениями в конструкции.

Навык подбора необходимых кубиков

Выше среднего (5): может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать деталь по цвету, по размеру, на ощупь, выкладывает сложные постройки.

Достаточный (4): может самостоятельно, но медленно, определять кирпичики по размеру, долго приходит к правильному построению стены или лестницы.

Средний (3): может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, делает ошибки при построении, допускает ошибки при определении размера кирпичиков.

Ниже среднего (2): нее может без помощи педагога выбрать необходимую деталь, не знает кирпичики по размерам, не определяет детали на ощупь.

Умение конструировать по условиям

Выше среднего (5): может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Достаточный (4): может самостоятельно исправить ошибки, работает в среднем темпе.

Средний (3): может проектировать по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Ниже среднего (2): не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

Умение конструировать по схеме

Выше среднего (5): может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по схеме.

Достаточный (4): может самостоятельно конструировать по схеме в среднем темпе, исправляя ошибки.

Средний (3): может конструировать по схеме в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Ниже среднего (2): не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Приложение № 2

Итоговое педоценивание 2 год обучения.

1.Тест «В мире легоконструирования»
https://onlinetestpad.com/ru/testresult/565461-v-mire-lego-konstruirovaniya?res=5o2mald5ceaze

2. Конструирование стены разными видами.

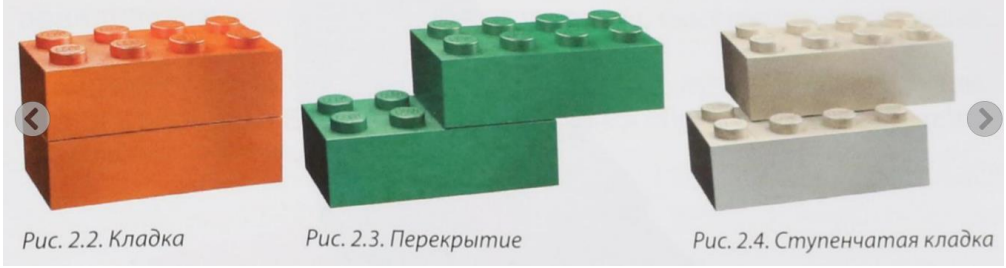
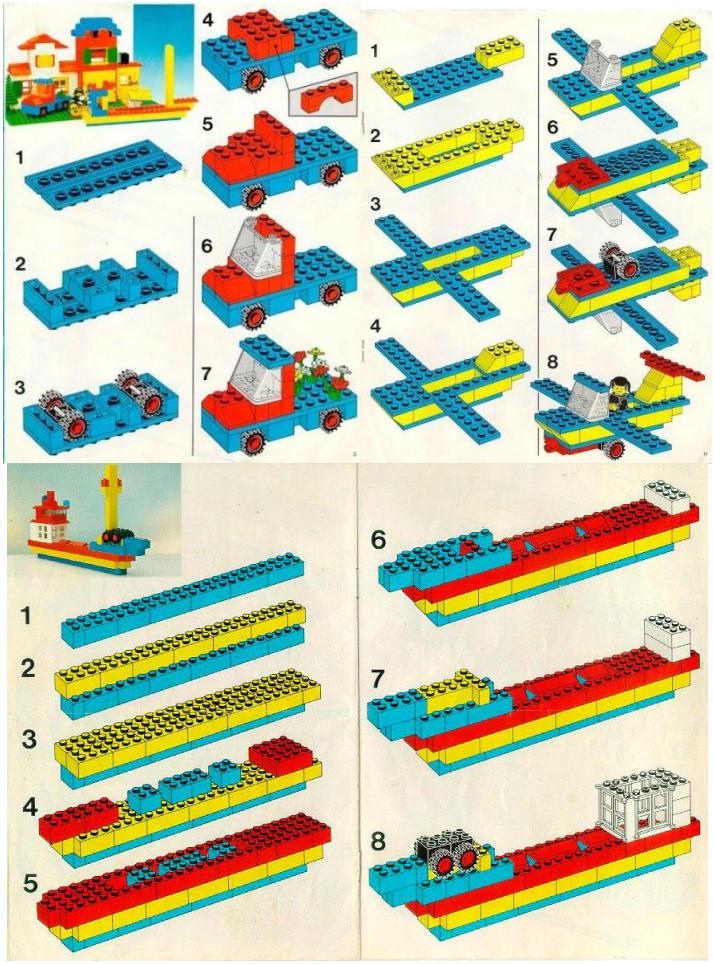
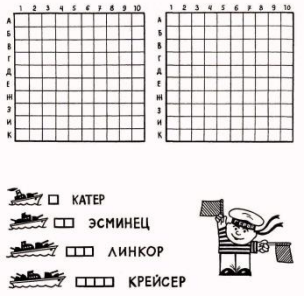


Рис. 2.2. Кладка Рис. 2.3. Перекрытие Рис. 2.4. Ступенчатая кладка

3. Конструирование по схеме (транспорт)



4. Игра «Морской бой»



Критерием оценки результатов являются:

Владение обязательной терминологией

Выше среднего (5): свободное владение специальной терминологией, информацией о методах и приемах конструирования, умение применять их при создании собственных работ без ошибок и помощи.

Достаточный (4): умение оперировать терминологией обязательной для усвоения, знание изученной информации о методах и приемах конструирования, выполнение работы по образцу с незначительными отклонениями в конструкции.

Средний (3): слабое владение терминологией, выполнение работы по образцу с отклонениями в конструкции.

Ниже среднего (2): не знает соответствующей терминологии, выполнение работы по образцу с серьезными нарушениями в конструкции.

Навык подбора необходимых кубиков

Выше среднего (5): может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать деталь по цвету, по размеру, на ощупь, выкладывает сложные постройки.

Достаточный (4): может самостоятельно, но медленно, определять кирпичики по размеру, долго приходит к правильному построению стены или лестницы.

Средний (3): может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, делает ошибки при построении, допускает ошибки при определении размера кирпичиков.

Ниже среднего (2): нее может без помощи педагога выбрать необходимую деталь, не знает кирпичики по размерам, не определяет детали на ощупь.

Умение конструировать по условиям

Выше среднего (5): может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Достаточный (4): может самостоятельно исправить ошибки, работает в среднем темпе.

Средний (3): может проектировать по образцу в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Ниже среднего (2): не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

Умение конструировать по схеме

Выше среднего (5): может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по схеме.

Достаточный (4): может самостоятельно конструировать по схеме в среднем темпе, исправляя ошибки.

Средний (3): может конструировать по схеме в медленном темпе, исправляя ошибки под руководством педагога.

Ниже среднего (2): не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Приложение № 3

Показатели предметной компетенции освоения программы

Теоретическая подготовка			Предметная практическая подготовка					Коммуникативные навыки		Средний балл
Графическое изображение деталей лего	Размер деталей лего	Понятия: кладка, перекрытия, ступенчатая кладка,мозаика	Конструирование по образцу.	Конструирование по условиям.	Конструирование по схеме.	Умение планировать и организовать работу	Творческие навыки	Умение слушать и слышать педагога	Умение выступать перед аудиторией	

Показатели личностной компетенции освоения программы

Организационно-волевые качества			Коммуникативные навыки		Ориентационные качества		Поведенческие качества		Инициативность		Средний балл
Терпение	Воля	Самоконтроль	Умение слушать и слышать педагога	Умение выступать перед аудиторией	Самооценка	Интерес к занятиям в объединении	Нравственно-этическая ориентация	Конфликтность	Участие в делах, смотрах, конкурсах	Личные достижения, победы.	

Показатели метапредметной компетенции освоения программы

Учебно-познавательные способности			Информационные способности		Коммуникативные способности		Функциональные способности		Уровень и динамика достижений	Средний балл
Самообразование	Технологические способности	Социальное взаимодействие	Навыки деятельности обучающегося по отношению к информации	Способность презентовать информацию	Способность участвовать в диалоге и публичном выступлении	Отстаивать свою точку зрения на основе признания разнообразных позиций	Креативность	Прикладная деятельность	Рефлексивные способности	

Приложение № 4

Протокол итоговой аттестации обучающихся

ДООП Студия конструирования «Техномир»
Год обучения Группа №
Фамилия, имя, отчество педагога: Хасанова Яна Валерьевна
Дата проведения:
Форма проведения практическая работа .
Форма оценки результатов: результаты тестового задания, наблюдение
Члены аттестационной комиссии
_____
_____
_____
_____
_____

(Ф.И.О., должность)

Личностные результаты					**Предметные результаты**				**Метапредметные результаты**					
Организационно-волевые качества	Ориентационные качества	Поведенческие качества	Инициативность	**Средний балл**	Теоретическая подготовка	Предметная практическая подготовка	Ценностно-смысловые навыки	**Средний балл**	Учебно-познавательные способности	Информационные способности	Коммуникативные способности	Функциональные способности	Уровень и динамика достижений	**Средний балл**

Критерии оценки результативности.

- уровень выше среднего (5 балла)– обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период;

- средний уровень (3-4 балла)– у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 79-50%;

- уровень ниже среднего (1-2 балл)– обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой.

Всего аттестовано обучающихся, 100 % от общего количества обучающихся.
Из них по результатам аттестации показали:

Личностные результаты
уровень выше среднего чел._ % от общего количества обучающихся
средний уровень чел. % от общего количества обучающихся
уровень ниже среднего ___ чел. ___% от общего количества обучающихся
Предметные результаты
уровень выше среднего ___ чел._____% от общего количества обучающихся
средний уровень ____чел._ ___% от общего количества обучающихся
уровень ниже среднего ___ чел. ___% от общего количества обучающихся
Метапредметные результаты
уровень выше среднего ____ чел.__ __% от общего количества
средний уровень ____чел.__ __% от общего количества
уровень ниже среднего _____чел. ____% от общего количества

Педагог дополнительного образования:
_____/_____/
Ф.И.О. Подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968120

Владелец Хисамова Татьяна Геннадьевна

Действителен С 08.10.2025 по 08.10.2026