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-ОД

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности

«Лего и Компания»

Возраст обучающихся	5-10 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.	Пояснительная записка	3
2.	Цель и задачи программы	6
3.	Планируемые результаты программы	7
4.	Учебный план программы	8
4.1.	1 год обучения - Стартовый уровень	9
4.2.	2 год обучения - Базовый уровень	13
4.3.	3 год обучения - Базовый уровень	16
II.	Комплекс организационно-педагогических условий	20
	Календарный учебный график	20
	Условия реализации программы	36
	Формы аттестации/контроля	37
	Список литературы	38
	Приложение	40

РАЗДЕЛ I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы: техническая.

Реализация программы способствует развитию воображения, совершенствованию мелкой моторики, формированию последовательного мышления, конструкторских и исследовательских навыков, умению воплощать свои идеи.

Программа разработана на основе нормативно-правовой документации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 24-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (в редакции 2013 г.).
- 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)».
- 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».
- 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».
- 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»;
- Устав МБУ ДО-ЦДТ.

Актуальность. 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. Данная программа способствует развитию инженерного мышления, развитию творческих способностей, реализуемых в конструировании, что важно в современных реалиях, кроме того, освоению компьютера как инструмента для работы.

Отличительные особенности программы

1. Параллельное изучение конструирования в реальном и виртуальном пространстве.

2. Основной акцент сделан на умение самостоятельно работать, а также взаимодействовать в парах.

Программа является составительской, модернизацией программы Вилковой Ю.В. «LEGO. Мир кубиков», педагога дополнительного образования МБУ ДО – Дом детского творчества и совершенствованием программы Вилковой Ю.В. «Лего и Компания», используя изученные материалы программ: Мельниковой О.В. «Лего-конструирование» и Устиновой Л.В. «Лего-конструирование», учитель начальных классов МОУ Гимназия № 30, г. Курган, вместе с тем были подобраны задания из методических пособий, практикумов и другой профильной литературы, использованы личные наработки составителя программы.

Новизна программы заключается в том, что обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами с детьми старшего возраста, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Параллельное освоение конструктора LEGO и компьютера позволит создавать объекты в реальном (с помощью конструктора LEGO и LEGO WeDo 2.0) и виртуальном (с помощью программы Lego Digital Designer) пространстве.

При проведении занятий преимущественно используется форма игры, которая позволяет детям развиваться наиболее увлекательным и интересным образом, происходит совмещение полезного и приятного.

Детали конструктора LEGO позволяют создавать множество конструкций, начиная от тех, что изображены на идущей в комплекте схеме, так и придуманных самостоятельно. Конструкторы учат планировать и выстраивать последовательность своих действий. В конце занятия есть наглядный результат проделанной работы, который выполняет поставленную самим ребенком задачу. Легкий разбор позволяет исправить ошибку самому, без помощи взрослых.

Изучение компьютера происходит последовательно: простые функции и программы, освоение виртуального моделирования с помощью деталей LEGO и создание собственного проекта – презентации в PowerPoint, программирование моделей моделей-роботов LEGO WeDo.

Программа разработана в соответствии с государственной политикой в области образования и основывается на приоритете общечеловеческих ценностей, жизни, здоровья человека, его развития как личности

Целевая группа ДООП. Программа разработана для обучающихся 5-10 лет. Группы формируются по возрасту: 5-7 лет, 8-10 лет.

Численный состав обучающихся в группе не должно быть менее 8 человек и не должен превышать 25 человек.

Программа разработана на основе знаний возрастных, психолого-педагогических особенностей, обучающихся 5-10 лет.

Условия набора: принимаются все желающие на 1 год обучения. При поступлении проводится первоначальная диагностика – для определения уровня знаний обучающихся.

Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности детей младшего школьного возраста.

В младшем школьном возрасте происходит перестройка познавательных процессов ребенка: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое и рассуждающее, формируется способность к созданию умственного плана действий. К психологическим

новообразованиям данного возраста также относятся произвольность поведения и способность к рефлексии. Ведущий характер начинает приобретать учебная деятельность.

Однако игра в этом возрасте продолжает занимать важное место в жизни ребенка и существенно влияет на его развитие. Младшему школьнику значительно интересней знакомиться с особенностями социума через игру. Также сам процесс вторичной социализации младших школьников проходит успешно, когда существует возможность обыгрывать знакомые темы — магазин, школа, транспорт — и многие другие.

Лего-конструирование способствуют самоутверждению детей, развивают настойчивость, стремление к успеху и другие полезные мотивационные качества, которые могут им понадобиться в их будущей взрослой жизни. Данный вид деятельности 7 совершенствует мышление, действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех, выбору альтернатив и т.д.

Программа направлена на развитие алгоритмического и логического мышления, способствует творческому развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше.

Содержание и материал общеразвивающей программы организован по принципу дифференциации в соответствии с **уровнями сложности:**

Первый год обучения «Стартовый уровень». Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы.

Второй и третий год обучения «Базовый уровень». Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления общеразвивающей программы.

Режим занятий:

Время одного занятия:
1 год обучения (5-6 лет) - 30 минут.
2 (6-8 лет) год обучения – 40 минут
Перерыв между учебными занятиями -10 минут.
Длительность одного занятия:
1год - 2 академических часа,
2 год – 3 академических часа.
Периодичность занятий в неделю: 2 раза

Объем программы: 360 часа.

1 год обучения: стартовый уровень 144 часов,
2 год обучения: базовый 216 часов,

Срок освоения программы – 2 года.

Форма обучения: очная.

Виды занятий: беседы, практические занятия, круглый стол.

Подведения итогов реализации программы происходят с помощью бесед, практических заданий, опросов и наблюдений.

Воспитательная работа.

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.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы: формирование и совершенствование навыков начального технического конструирования, через конструктора LEGO, LEGO WeDo, освоение компьютера и виртуального конструирования в Lego Digital Designer.

Задачи программы

Обучающие:

– изучать детали LEGO, их размеры и формы;
– изучать этапы конструирования и возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
– изучать программу LEGO Digital Designer;
– изучать механизмы в наборах LEGO WeDo;
– обучать создавать индивидуальную работу и разрабатывать собственные решения во время создания.

Развивающие:

– развивать мелкую моторику и умение объективно оценивать свою работу;
– развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности;
– развивать навыки самостоятельной и коллективной работы.

Воспитательные:

– воспитывать положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
– воспитывать стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков.
– воспитывать патриотические качества.

1.3.Ожидаемые результаты реализации программы:

Предметные:

– знают детали LEGO, их размеры и формы;
– знают этапы конструирования и возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
– знают программу LEGO Digital Designer;
– знают механизмы в наборах LEGO WeDo;
– умеют создавать индивидуальную работу и разрабатывать собственные решения во время создания.

Метапредметные:

– развита мелкая моторика и умеют объективно оценивать свою работу;
– развиты умения излагать мысли в четкой логической последовательности;
– развиты навыки самостоятельной и коллективной работы.

Личностные:

– сформировано положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
– сформировано стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков.
– сформированы патриотические качества.

1.4.Учебный план программы

№	Название раздела	1 год обучения, часов	2 год обучения, часов
1	Вводное занятие	2	3
2	Введение в Лего	44	-
3	Лего-животные	26	-
4	Лего-транспорт	26	-
5	Лего-город	24	-
6	Лего в доме	12	-
7	Конструирование по замыслу обучающегося	8	-
8	Продолжение Лего-знакомства	-	27
9	Лего-конструирование	-	15
10	Знакомство с Lego Digital Designer	-	45
11	Виртуальное конструирование в Lego Digital Designer	-	39
12	Конструирование моделей в Lego Digital Designer	-	24
13	Проект «Мой дом» в Lego Digital Designer	-	24
14	Самостоятельное конструирование	-	36
15	Конструирование по замыслу обучающегося в реальном и виртуальном пространстве	-	-
16	Знакомство с LEGO WeDO	-	-
17	Проекты	-	-
18	Конструирование по замыслу обучающегося LEGO WeDo	-	-
19	Открытые проекты	-	-
20	Итоговое занятие	2	3
	Всего часов	144	216

1.4.1. ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ – «СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ»

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

Задачи:

- изучать базовые детали LEGO, их размеры и формы;
- изучать этапы конструирования;
- изучать возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
- изучать понятия конструкций и ее основные свойства (жесткости, прочности, устойчивости);
- развивать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога;
- развивать навыков взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе;
- развивать логическое мышление, внимание и воображение;
- развить умение объективно оценить свою работу;
- развивать навыки конструирования.

Планируемые результаты первого года обучения
обучающиеся будут:

- знают базовые детали LEGO, их размеры и формы;
- знают этапы конструирования;
- знают возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
- знают понятия конструкций и ее основные свойства (жесткости, прочности, устойчивости);
- сформированы умения действовать в соответствии с инструкциями педагога;
- сформированы навыки взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе;
- развито логическое мышление, внимание и воображение;
- сформированы умение объективно оценить свою работу;
- сформированы навыки конструирования.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
1 ГОД ОБУЧЕНИЯ - СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ

№	Название раздела	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Первоначальная диагностика	**2**	**1**	**1**	Входящий мониторинг
2 2.1	Введение в Лего Знакомство с деталями	**44** 18	**22** 9	**22** 9	Устный опрос. Практическое занятие
2.2	Конструирование стены	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	Практическое занятие
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	Игра в парах
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	Групповое конструирование
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 Лего-мебель	**12** 6	**6** 3	**6** 3	Групповое конструирование
6.2	Лего-еда	6	3	3	
7	Конструирование по замыслу обучающегося	**8**	**3**	**5**	Самостоятельная работа
8	Итоговое занятие	**2**	**2**	**-**	Итоговый мониторинг
	Итого	**144**	**72**	**72**	

Содержание учебно- тематического плана первого года обучения

1 Вводное занятие

Теория. Знакомство с обучающимися. Техника безопасности в учреждении, на занятии, при работе с LEGO

Практика. Первоначальная диагностика.

2 Введение в Лего

2.1 Тема. Знакомство с деталями

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. Конструирование стены

Теория. Основные этапы постройки. Соединение деталей. «Отверстия» стены.

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. Лего-мебель
Теория. История появления мебели. Классификация мебели. Основные функции мебели для человека.
Практика. Конструирование стола, стула, шкафа.
6.2 Тема. Лего-еда
Теория. Классификация. Обсуждение любимой еды.
Практика. Конструирование фруктов, пирожного.

7 Конструирование по замыслу обучающегося
Теория. 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: совершенствование навыков технического конструирования с помощью параллельного освоения виртуального конструирования в программе LEGO Digital Designer и реального с помощью конструктора LEGO.

Задачи:

- изучать программы LEGO Digital Designer;
- обучать этапам моделирования;
- развивать умения создавать индивидуальную работу и разрабатывать собственные решения во время создания;
- развивать навыки моделирования в реальном и виртуальном пространстве;
- развивать умение презентовать свою работу.

Планируемые результаты второго года обучения:

- знают программы LEGO Digital Designer;
- владеют этапами моделирования;
- сформированы умения создавать индивидуальную работу и разрабатывать собственные решения во время создания;
- развиты навыки моделирования в реальном и виртуальном пространстве;
- умеют презентовать свою работу.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ - БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

№	Название раздела	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Первоначальная диагностика	**3**	**1**	**2**	Входящий мониторинг
2 2.1	Продолжение Лего-знакомства Знакомство с деталями	**27** 12	**11** 6	**16** 6	Устный опрос. Практическое занятие
2.2	Конструирование по замыслу обучающегося	15	5	10	
3	Лего-конструирование	**15**	**5**	**10**	Самостоятельная работа
4 4.1	Знакомство с Lego Digital Designer Начало работы	**45** 6	**21** 3	**24** 3	Устный опрос. Практическое занятие
4.2	Панель управления, расположение деталей	15	7,5	7,5	
4.3	Конструирование стены	9	4,5	4,5	
4.4	Лего-мозаика	15	6	9	
5 5.1	Виртуальное конструирование в Lego Digital Designer Лего-животные	**39** 12	**13** 4	**26** 8	Устный опрос. Практическое занятие
5.2	Лего-транспорт	9	3	6	
5.3	Лего-город	9	3	6	
5.4	Лего в доме	9	3	6	

6	Конструирование моделей в Lego Digital Designer	**24**	**8**	**16**	Устный опрос. Практическое занятие
7 7.1	Проект «Мой дом» в Lego Digital Designer Структура проекта	**24** 6	**8** 3	**16** 3	Практическое занятие
7.2	Создание проекта	18	5	13	
8	Самостоятельное конструирование	**36**	**12**	**24**	Наблюдение
9	Итоговое занятие	**3**	**2**	**1**	Итоговый мониторинг
	Итого	**216**	**81**	**135**	

Содержание учебно –тематического плана второго года обучения

1 Вводное занятие

Теория. Техника безопасности в учреждении, на занятии, при работе с LEGO

Практика. Первоначальная диагностика.

2 Продолжение Лего-знакомства

2.1 Тема. Знакомство с деталями

Теория. Повторение пройденного материала. Знакомство с соединительными деталями: свойства, их применение. Способы крепления.

Практика. Использование в конструировании новых деталей.

2.2 Тема. Конструирование по замыслу обучающегося

Теория. Цель самостоятельного конструирования. Алгоритм выполнения. Требования к конструируемым моделям.

Практика. Самостоятельное конструирование.

3 Лего-конструирование

Теория. Обсуждение темы. Разделение командной работы на индивидуальную. Последовательность выполнения.

Практика. Командная работа, конструирование перекрестка, зоопарка, спортивного стадиона, мини-города.

4 Знакомство с Lego Digital Designer

4.1 Тема. Начало работы

Теория. Функционал программы, ее назначение. Особенности при создании и просмотре файлов.

Практика. Работа в программе.

4.2 Тема. Панель управления, расположение деталей

Теория. Знакомство с панелью управления. Расположение деталей. Основные вкладки и клавиши программы. Основные функции программы. Клавиши «удаление», «удвоение», «смена цвета».

Практика. Работа в программе.

4.3 Тема. Конструирование стены

Теория. Повторение названия деталей. Крепления деталей. «Отверстия» в стене.

Практика. Конструирование стены по заданным условиям.

4.4 Тема. Лего-мозаика

Теория. Принципы построения в виртуальном пространстве на плоскости. Особенности.

Практика. Конструирование лего-мозаики.

5 Виртуальное конструирование в Lego Digital Designer

5.1 Тема. Лего-животные
Теория. Обсуждение заданной темы, требования к модели.
Практика. Конструирование животных по инструкции, по заданным условиям, по замыслу обучающегося.
5.2 Тема. Лего-транспорт
Теория. Обсуждение заданной темы, требования к модели.
Практика. Конструирование транспорта по инструкции, по заданным условиям, по замыслу обучающегося.
5.3 Тема. Лего-город
Теория. Обсуждение заданной темы, требования к модели.
Практика. Конструирование здания, фонтана, моста, службы спасения.
5.4 Тема. Лего в доме
Теория. Обсуждение заданной темы, требования к модели.
Практика. Конструирование мебели, еды.

6 Конструирование моделей в Lego Digital Designer
Теория. Обсуждение пройденного материала. Обсуждение содержания будущей постройки в Lego Digital Designer. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.
Практика. Конструирование собственной модели.

7 Проект «Мой дом» в Lego Digital Designer
7.1 Тема. Структура проекта
Теория. Цель создания проекта «Мой дом». Алгоритм создания проекта.
Практика. Разработка собственного алгоритма создания проекта.
7.2 Тема. Создание проекта
Теория. Обсуждение размещения объектов (помещений): внутренние и наружные.
Практика. Создание кухни, спальни, ванной, туалета, гостиной, игровой, территории около дома.

8 Самостоятельное конструирование в парах и команде
Теория. Обсуждение содержания будущей постройки. Развитие творческой инициативы и самостоятельности.
Практика. Конструирование моделей.

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

РАЗДЕЛ II. 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	Комплектование групп	Продолжительность каникул	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Режим занятий
1	15.09	31.05.	36	72	144	с 20.08. по 14. 09.	зимние с 01.01. по 08.01 летние с 01.06. по 31.08.	с 13.05. по 31.05.		2 раза в неделю по 2 часа
2	15.09	31.05.	36	72	216	с 20.08. по 14. 09.	зимние с 01.01. по 08.01 летние с 01.06. по 31.08.	с 13.05. по 31.05.		2 раза в неделю по 3 часа

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Учебная неделя	Наименование темы	Форма занятия	Всего часов	Формы контроля
1	1	Вводное занятие. Входящая диагностика	Комбинированное занятие	2	Входящая диагностика
2		Знакомство с деталями: кирпич	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
3	2	Знакомство с деталями: пластина	Комбинированное занятие	2	Беседа-опрос
4		Знакомство с деталями: способы крепления	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
5	3	Знакомство с деталями: скошенный кирпич	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
6		Знакомство с деталями: свойства деталей	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
7	4	Знакомство с деталями: конструирование даты	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
8		Знакомство с деталями: круглый кирпич	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
9	5	Знакомство с деталями: общие признаки	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
10		Знакомство с деталями: конструирование	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
11	6	Конструирование стены: основные этапы	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
12		Конструирование стены: соединения деталей	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
13	7	Конструирование стены: «отверстия» стены	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
14		Конструирование стены	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
15	8	Понятие «инструкция»: определение	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
16		Понятие «инструкция»: виды	Комбинированное занятие	2	Беседа-опрос

17	9	Понятие «инструкция»: конструирование	Комбинированное занятие	2	Выставка
18		Лего-мозаика: определение	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
19	10	Лего-мозаика: примеры и картины	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
20		Лего-мозаика: конструирование	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
21	11	Лего-мозаика: сборка	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
22		Лего-мозаика: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
23	12	Лего-мозаика: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	2	Опрос. Практическое задание
24		Домашние животные: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
25	13	Домашние животные: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
26		Домашние животные: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
27	14	Лесные животные: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
28		Лесные животные: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
29	15	Лесные животные: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
30		Водные животные: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
31	16	Водные животные: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение

32		Водные животные: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
33	17	Животные Африки: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
34		Животные Африки: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
35	18	Животные Африки: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Беседа-опрос
36		Животные Африки: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	2	Практическое задание
37	19	Городской транспорт: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
38		Городской транспорт: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
39	20	Городской транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
40		Воздушный транспорт: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
41	21	Воздушный транспорт: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
42		Воздушный транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
43	22	Водный транспорт: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
44		Водный транспорт: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение

45	23	Водный транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
46		Космический транспорт: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
47	24	Космический транспорт: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
48		Космический транспорт: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Беседа-опрос
49	25	Космический транспорт: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	2	Опрос. Практическое задание
50		Здания и сооружения: конструирование здания	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
51	26	Здания и сооружения: конструирование фонтана	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
52		Здания и сооружения: конструирование по образцу	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
53	27	Мосты и переходы: конструирование по образцу	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
54		Мосты и переходы: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
55	28	Службы спасения: конструирование по инструкции	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
56		Службы спасения: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
57	29	Службы спасения: конструирование по заданию, второй модели	Комбинированное занятие	2	Беседа-опрос

58		Службы спасения: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Выставка
59	30	Городской парк: деревья	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
60		Городской парк: цветочная аллея	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
61	31	Городской парк: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	2	Практическое задание
62		Лего-мебель: конструирование по образцу	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
63	32	Лего-мебель: конструирование по заданию	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
64		Лего-мебель: стол, стулья, шкафы	Комбинированное занятие	2	Беседа-опрос
65	33	Лего-еда: конструирование фруктов	Комбинированное занятие	2	Презентация
66		Лего-еда: конструирование пирожного	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
67	34	Лего-еда: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	2	Практическая работа
68		Конструирование по замыслу обучающегося: свободная тема	Комбинированное занятие	2	Выставка
69	35	Конструирование по замыслу обучающегося: город будущего	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
70		Конструирование по замыслу обучающегося: путешествие в сказку	Комбинированное занятие	2	Наблюдение
71	36	Конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	2	Практическая работа
72		Итоговое занятие:	Комбинированное занятие	2	Награждение

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ П/П	Учебные недели	Наименование темы	Форма занятия	Количество часов	Формы контроля
1	1	Вводное занятие. Входящая диагностика	Комбинированное занятие	3	Входная диагностика
2		Знакомство с деталями: повторение	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
3	2	Знакомство с деталями: повторение всех деталей	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
4		Знакомство с деталями: соединительные детали	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
5	3	Знакомство с деталями: конструирование по образцу	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
6		Конструирование по замыслу обучающегося из кирпичей	Комбинированное занятие	3	Выставка
7	4	Конструирование по замыслу обучающегося на плоскости	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
8		Конструирование по замыслу обучающегося из заданных деталей	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
9	5	Конструирование по замыслу обучающегося на плоскости, вторая модель	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
10		Конструирование по замыслу обучающегося: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	3	Опрос. Практическое задание
11	6	Лего-конструирование на заданную тему	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
12		Лего-конструирование: командная работа	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
13	7	Лего-конструирование: стадион	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
14		Лего-конструирование: мини-город	Комбинированное занятие	3	Выставка
15	8	Лего-конструирование: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	3	Практическое задание
16		Начало работы в LDD, функции программы	Комбинированное занятие	3	Наблюдение

17	9	Начало работы в LDD	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
18		Панель управления, расположение деталей в LDD: знакомство	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
19	10	Панель управления, расположение деталей в LDD	Комбинированное занятие	3	Взаимоопрос
20		Панель управления, расположение деталей в LDD: основные клавиши и функции	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
21	11	Панель управления, расположение деталей в LDD: клавиши в программе	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
22		Панель управления, расположение деталей в LDD	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
23	12	Конструирование стены в LDD	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
24		Конструирование в стене в LDD	Комбинированное занятие	3	Взаимоопрос
25	13	Конструирование мини-дома в LDD	Комбинированное занятие	3	Выставка
26		Лего-мозаика в LDD: работа по инструкции	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
27	14	Лего-мозаика в LDD: модернизация плоскостной модели	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
28		Лего-мозаика в LDD: работа по заданным условиям	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
29	15	Лего-мозаика в LDD: работа по инструкции	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
30		Лего-мозаика в LDD: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	3	Взаимоопрос
31	16	Лего-животные в LDD: домашние животные	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
32		Лего-животные в LDD: животные Африки	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
33	17	Лего-животные в LDD: лесные животные	Комбинированное занятие	3	Выставка
34		Лего-животные в LDD: конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
35	18	Лего-транспорт в LDD: городской транспорт заданный	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
36		Лего-транспорт в LDD: городской транспорт по своему чертежу	Комбинированное занятие	3	Выставка

37	19	Лего-транспорт в LDD: воздушный транспорт	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
38		Лего-транспорт в LDD: водный транспорт	Комбинированное занятие	3	Выставка
39	20	Лего-город в LDD: конструирование здания	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
40		Лего-город в LDD: конструирование фонтана	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
41	21	Лего-город в LDD: конструирование моста	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
42		Лего-город в LDD: конструирование службы спасения	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
43	22	Лего в доме в LDD: конструирование мебели, стол	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
44		Лего в доме в LDD: конструирование мебели, кресло	Комбинированное занятие	3	Взаимоопрос
45	23	Лего в доме в LDD: конструирование еды, фрукты	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
46		Лего в доме в LDD: конструирование еды, пирожные	Комбинированное занятие	3	Выставка
47	24	Лего в доме в LDD: итоговая работа по теме	Комбинированное занятие	3	Опрос. Практическая работа
48		Конструирование моделей в LDD: повторение, создание виртуальной модели	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
49	25	Конструирование моделей в LDD: создание виртуальной модели	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
50		Конструирование моделей в LDD: конструирование реальной модели	Комбинированное занятие	3	Выставка
51	26	Конструирование моделей в LDD: создание виртуальной модели по примеру реальной	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
52		Конструирование моделей в LDD: создание виртуальной модели	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
53	27	Конструирование моделей в LDD	Комбинированное занятие	3	Опрос. Практическое задание

54		Конструирование моделей в LDD: создание театра	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
55	28	Конструирование моделей в LDD: создание театра	Комбинированное занятие	3	Выставка
56		Проект «Мой дом»: структура проекта	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
57	29	Проект «Мой дом» Чертеж	Комбинированное занятие	3	Взаимоопрос
58		Проект «Мой дом» создание кухни	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
59	30	Проект «Мой дом» создание спальни	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
60		Проект «Мой дом» создание ванной и туалета	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
61	31	Проект «Мой дом» создание игровой комнаты	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
62		Проект «Мой дом» обустройство территории около дома	Комбинированное занятие	3	Презентация
63	32	Проект «Мой дом» рассказ о проекте	Комбинированное занятие	3	Презентация проекта
64		Самостоятельное конструирование: транспорт	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
65	33	Самостоятельное конструирование: космос	Комбинированное занятие	3	Выставка
66		Самостоятельное конструирование: конструирование продолжения истории	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
67	34	Самостоятельное конструирование: лабиринт	Комбинированное занятие	3	Выставка
68		Самостоятельное конструирование по замыслу обучающегося	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
69	35	Самостоятельное конструирование модели: «опасный перекресток», работа в команде	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
70		Самостоятельное конструирование: детали военной техники	Комбинированное занятие	3	Выставка
71	36	Самостоятельное конструирование: каникулы	Комбинированное занятие	3	Наблюдение
72		Итоговое занятие:	Комбинированное занятие	3	Награждение

2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально – техническое обеспечение

№/№	Оборудование	Единица измерения	Количество на группу	% использования в ходе реализации программы
1	Учебный кабинет с типовой мебелью		1	100 %
2	Контейнеры с LEGO-деталями	контейнер	28	90 %
3	Конструктор LEGO WeDO 2.0	шт	3	45 %
4	Ноутбук	шт	3	35 %
5	Зарядное устройство	шт	3	35 %
6	Мышь компьютерная	шт	3	35 %
7	Ластик	шт	8	10 %
8	Бумага А4	уп	5	20

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

№ П/П	Наименование	Ссылка
1	Ревягин Л.Н./Проблемы развития черт творческой личности и некоторые рекомендации их решения	http://ido.tsu.ru/other_res/school/konf16/11.html
2	Падикова М. В./Проектная деятельность в школе.	http://festival.1september.ru/articles/624317/

Методические материалы

1. Тематические папки с инструкциями.
2. Раздаточный материал: детали LEGO, соединения деталей, таблицы с LEGO-деталями, датчики LEGO WeDO 2.0, программные блоки LEGO WeDO 2.0.
3. Раздаточный материал: техника безопасности во время работы с конструктором LEGO, LEGO WeDO 2.0.

Информационные технологии

Презентации в PowerPoint, демонстрации программирования моделей моделей-роботов LEGO WeDo.

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.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Педагогическое оценивание. 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 мной 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:

−тестирование;

−игры (парные, командные);

−смотры знаний и умений (логические игры и задания; презентация проекта; выполнение индивидуальных самостоятельных заданий);

−конкурсы творческих работ (выставки);

−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.

Для педагога

1. Бизикова О.А. Развитие диалогической речи дошкольников в игре – М. «Скрипторий», 2008.
2. Волина В. «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА _ПРЕСС», 1999.
3. Волкова С.И.«Конструирование», - М: «Просвещение», 2009

4. Евдокимова Е.С.«Технология проектирования в ДОУ» - М., Сфера, 2006
5. Ерофеева Т.И. «Сказки для любознательных» (все возрастные группы) – М., Просвещение, 2012.
6. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
7. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» — М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003.
8. Парамонова Л.Г. Стихи для развития речи –С-П., Дельта, 2005.
9. Фешина Е.В. «Лего-конструирование в детском саду». М.:ТЦ Сфера, 2012.
10.Чернецкая Л.В. Развитие коммуникативных способностей у дошкольников – Ростовна-Дону, Феникс, 2005.
10. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
11. Устинова Л.В. Рабочая программа по курсу «Лего-конструирование». Муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №30» г. Курган, 2011
12.Мельникова О.В. «Лего-конструирование». 5-10 лет. Программа, занятие. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении / О.В. Мельникова. – Волгоград: Учитель. – 51 с.

Для обучающихся и родителей.

1. Гальперштейн Л.Я. Научно-популярное издания для детей. Серия «Я открываю мир»— М.; ООО «Росмэн-Издат», 2001.
2. Гальперштейн Л.Я. Научно-популярное издания для детей «Мы едем, едем, едем!». — М.; «Детская литература», 1985.
3. Гурштейна А.А. Атлас «Человек и вселенная» — М.; Комитет по геодезии и картографии РФ, 1992.
4. Детская энциклопедия «Земля и вселенная», «Страны и народы» — М.; Изд. «NOTA BENE», 1994.

Приложение № 1

Оценочный материал
по программе «Лего и Компания»
1 год обучения

Целью контроля **освоения программы за 1 год обучения** является: изучение мотивации ребенка к занятиям техническим видом творчества, оценка уровня теоретической и практической подготовки в выбранной области деятельности (знание терминологии, умение обращаться с инструментами и материалами, знание технологии выполнения тех или иных действий и т.д.), оценка творческого потенциала, а также социально-психологических и личностных качеств (коммуникативности, уровня самооценки, аккуратности, усидчивости и др.)

Контроль осуществляется с помощью методов: наблюдения, организация специальной игровой деятельности; получение ответов на поставленные вопросы; анализ моделей созданных детьми.

Задачи: первого года обучения

Обучающие:

- изучать детали LEGO, их размеры и формы;
- изучать этапы конструирования и возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
- изучать понятия конструкций и ее основные свойства (жесткости, прочности, устойчивости);

Развивающие:

- развивать мелкую моторику и умение объективно оценивать свою работу;
- развивать логическое мышление, внимание и воображение;
- развивать умения действовать в соответствии с инструкциями педагога;
- развивать навыки конструирования;
- развивать навыков взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе.

Воспитательные:

- воспитывать положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
- воспитывать стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков;
- воспитывать патриотические качества.

Планируемые результаты: связаны с задачами
Предметные:

- знают базовые детали LEGO, их размеры и формы;
- знают этапы конструирования и возможности передачи особенностей предметов средствами конструктора LEGO;
- знают понятия конструкций и ее основные свойства (жесткости, прочности, устойчивости)

Метапредметные:

- Приобретают навыки мелкой моторика и навыки объективно оценивать свою работу;
- Развивают логическое мышление, внимание и воображение;
- Формируются умения действовать в соответствии с инструкциями педагога;

- Развивают навыки конструирования;
- Развивают навыки взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе.

Личностные:

- Формируются положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
- Формируются стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков.
- Развивается гражданская идентичность.

Форма проведения

1. Устный опрос;
2. Наблюдение;
3. Практическое задание.

Показатели предметной компетенции освоения программы 1 год обучения

№ п\п	Фамилия Имя обучающегося	Теоретическая подготовка		Предметная практическая подготовка					Коммуникативные навыки		Средний балл
		Название ЛЕГО деталей	Этапы конструирования	Конструирование по образцу.	Конструирование по инструкции.	Конструирование по схеме.	Умение планировать и организовать работу	Творческие навыки	Умение слушать и слышать педагога	Умение выступать перед аудиторией	
		5	4	3	2	3	4	5	1	2	

Показатели личностной компетенции освоения программы 1 год обучения.

№ п\п	Фамилия Имя обучающегося	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 1 год обучения.

№ п\п	Фамилия Имя обучающегося	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 № 2

Оценочный материал
по программе «Лего и Компания»
2 год обучения

Целью контроля **освоения программы за 2 год обучения** является: изучение мотивации ребенка к занятиям техническим видом творчества, оценка уровня теоретической и практической подготовки в выбранной области деятельности (знание терминологии, умение обращаться с инструментами и материалами, знание технологии выполнения тех или иных действий и т.д.), оценка творческого потенциала, а также социально-психологических и личностных качеств (коммуникативности, уровня самооценки, аккуратности, усидчивости и др.)

Контроль осуществляется с помощью методов: наблюдения, организация специальной игровой деятельности; получение ответов на поставленные вопросы; анализ моделей созданных детьми.

Задачи: второго года обучения

Обучающие:

- изучать программу LEGO Digital Designer;
- изучать этапы моделирования;
- развивать умения создавать индивидуальную работу и разрабатывать собственные решения во время создания.

Развивающие:

- развивать умение объективно оценивать свою работу;
- развивать логическое мышление, внимание и воображение;
- развивать навыки моделирования в реальном и виртуальном пространстве;
- развивать умение презентовать свою работу;
- развивать навыков взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе.

Воспитательные:

- воспитывать положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
- воспитывать стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков;
- воспитывать патриотические качества.

Планируемые результаты: связаны с задачами
Предметные:

- знают программу LEGO Digital Designer, могут в ней работать и выполнять задания;
- знают этапы моделирования;
- развивают навыки создавать индивидуальную работу и разрабатывать собственные решения во время создания.

Метапредметные:

- Развивают навыки навыки объективно оценивать свою работу;
- Развивают логическое мышление, внимание и воображение;
- Формируются умения презентовать свою работу;
- Развивают навыки моделирования в реальном и виртуальном пространстве;

- Развивают навыки взаимодействия между обучающимися: умение работать в паре, в коллективе.

Личностные:

- Формируются положительное отношение к деловому сотрудничеству и взаимоуважению;
- Формируются стремление к приобретению новых знаний и совершенствованию имеющихся навыков.
- Развивается гражданская идентичность.

Форма проведения

1. Устный опрос;
2. Наблюдение;
3. Практическое задание.

Показатели предметной компетенции освоения программы 2 год обучения

№ п\п	Фамилия Имя обучающегося	Теоретическая подготовка		Предметная практическая подготовка				Коммуникативные навыки		Средний балл
		Знание “иконок” в LDD	Этапы моделирования	Конструирование по образцу.	Конструирование по заданию	Умение планировать и организовать работу	Творческие навыки	Умение слушать и слышать педагога	Умение выступать перед аудиторией	

Показатели личностной компетенции освоения программы 2 год обучения.

№ п\п	Фамилия Имя обучающегося	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 2 год обучения.

№ п\п	Фамилия Имя обучающегося	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 № 3

Правила работы с LEGO

1. Работать с пособиями и деталями LEGO чистыми руками.
2. Не брать мелкие детали в рот.
3. Не отцеплять детали зубами – использовать специальный инструмент.
4. Бережно относиться к учебным пособиям.
5. Не уносить домой детали.
6. Не разбрасывать детали по кабинету.
7. Работать в коллективе дружно.
8. Уважать чужой труд.
9. Учиться делиться с товарищами не только деталями, но и задумками, планом работы.
10. По окончанию работы приводить рабочее место в порядок.

Правила работы с компьютером

1. В случае возникновения неисправностей учащиеся должны немедленно сообщить педагогу и не предпринимать никаких действий по их устранению.
2. Запрещается касаться экрана монитора.
3. Запрещается передвигать ноутбук.
4. Соблюдать правильную осанку и расстояние до экрана.
5. Включать и выключать компьютеры только с разрешения педагога.
6. Соблюдать правила последовательности включения и выключения компьютера.
7. Передвигаться в кабинете спокойно, входить в кабинет только с разрешения педагога.

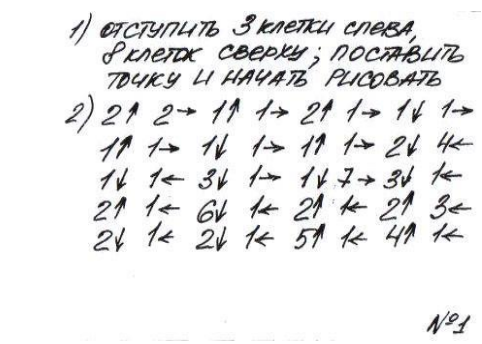
Комплекс упражнений для глаз

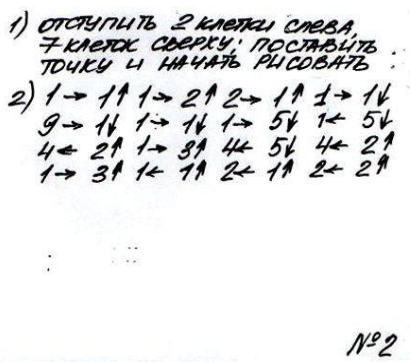
Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

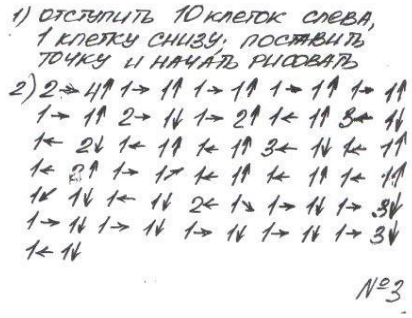
1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счёт 1—4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счёт 1—6. Повторить 1-5 раз.
2. Посмотреть на переносицу и задержать их на счёт 1—4. (до усталости глаза не доводить). Закройте глаза. Открыть глаза, посмотреть вдаль на счёт 1—6. Повторить 4—5 раз.
3. Не поворачивая головы, посмотреть налево, зафиксировать взгляд на счёт 1—4, затем посмотреть вдаль прямо на счёт 1—6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда направо, вверх и вниз. Повторить 3—4 раза.
4. Перенести взгляд быстро по диагонали: вверх-налево- вниз, потом прямо- вдаль на счёт 1-затем налево- вверх-направо- вниз и посмотреть вдаль на счёт 1—6. Повторить 4—5 раз.

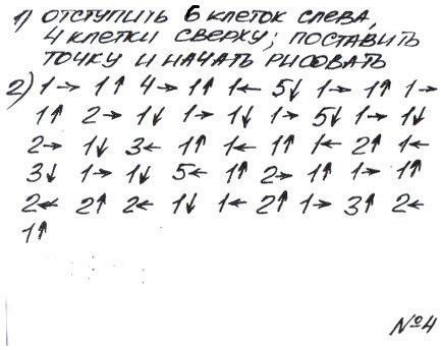
Приложение № 4

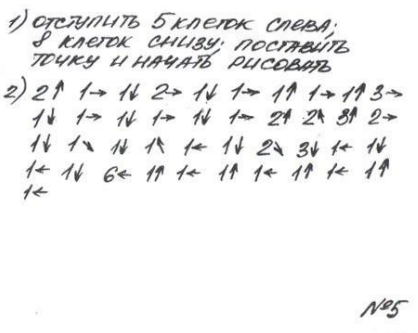
Графические диктанты

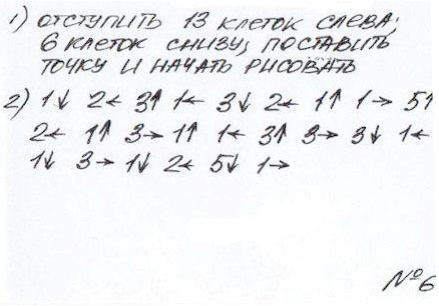






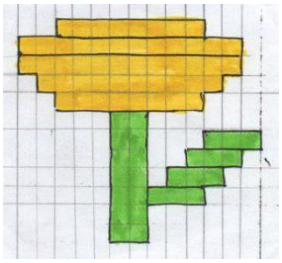
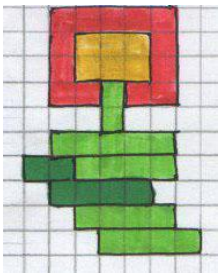
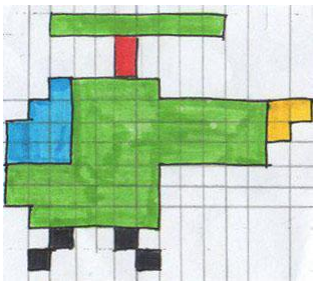
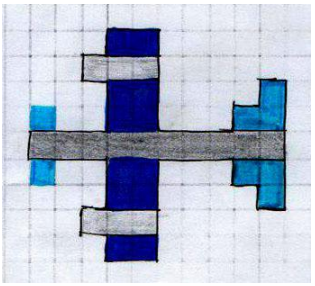
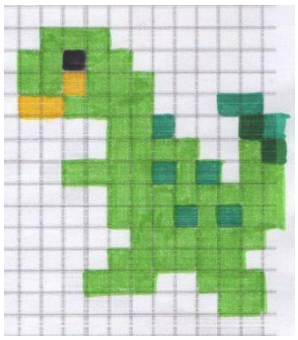
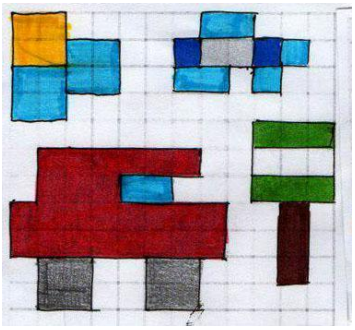
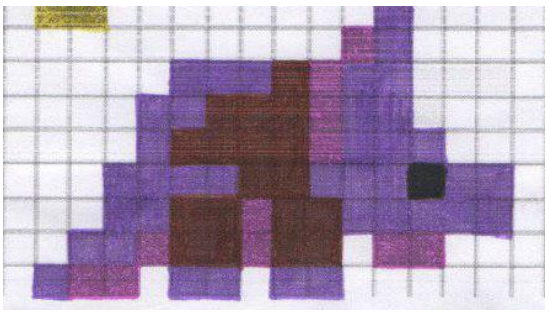
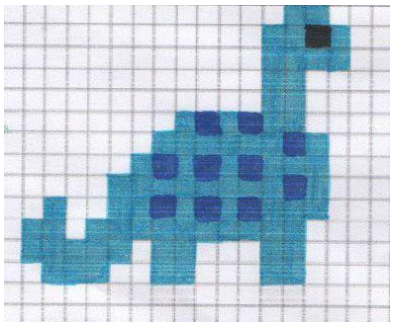
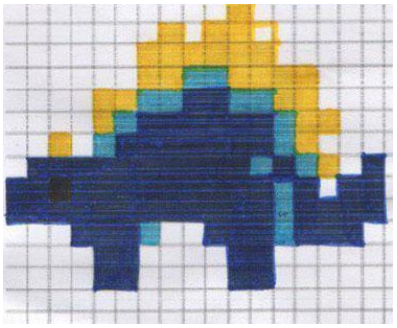
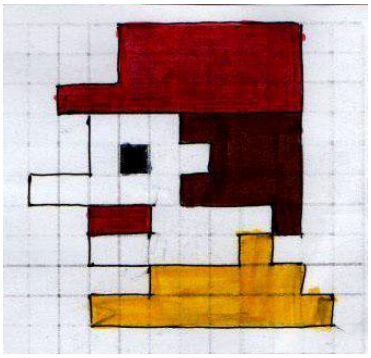






Приложение № 5

Лего-мозаика

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968120

Владелец Хисамова Татьяна Геннадьевна

Действителен С 08.10.2025 по 08.10.2026