

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТОМСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ИСКОРКА» Г. ТОМСКА

Принята на заседании
методического совета
МАОУ ДО ДДТ «Искорка» г. Томска
Протокол № 9
От «2 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МАОУ ДО
ДДТ «Искорка» г. Томска
_____ Е.А. Беккер

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЛЕГО-КОНСТРУКТОР»
(базовый уровень)
технической направленности

Возраст обучающихся: 7–10 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Цалко Марина Сергеевна,
педагог дополнительного
образования,
Бекасова Татьяна Алексеевна,
педагог дополнительного
образования

Пояснительная записка

Для младших школьников игра не является ведущим видом деятельности, но использование игрового метода для обучения является оправданным для детей 7-10 лет, т.к. основано на высокой мотивации и интересе. Лего – это игра, которая обучает. Общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструктор» технической направленности предполагает использование педагогических технологий:

- исследовательские методы в обучении;
- проектные методы обучения;
- технологию использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии и др.

Работая над созданием конструкторских проектов, дети обучаются с удовольствием. Происходит стимулирование процесса познания, самостоятельности и инициативности.

Программа является модифицированной. Составлена на основе программы Мельниковой О.В. «Лего - Конструирование 5-10 лет»; А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина «Уроки Лего-конструирования в школе»

Программа соответствует основным нормативным и программным документам в области образования РФ:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, с изм. И доп., вступ. В силу с 01.09.2024);
2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Национальный проект «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. N 16) федеральный проект «Успех каждого ребенка»;
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная Распоряжением Правительством Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (с изменениями от 15 мая 2023 года № 1230-р);
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года";
6. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (с изменениями от 21 апреля 2023 года);
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 22 сентября 2021 года n 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
8. Распоряжение Администрации Томской области от 17.04.2023 № 258-ра «О реализации Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей в Томской области»;
9. Приказ Департамента общего образования Томской области от 24.02.2021 № 7 «Об утверждении ведомственной целевой программы Томской области «Обеспечение получения дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, создание условий для дополнительного образования детей, содействие

развитию системы общего образования и дополнительного образования детей, в том числе кадрового потенциала);

10. Распоряжение Департамента общего образования Томской области от 20.04.2023 № 603-р «О развитии в системе общего образования Томской области Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей Томской области с использованием механизмов, предусмотренных Федеральным законом от 13 июля 2020 года № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
11. Постановление Государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
12. Устав МАОУ ДО ДДТ «Искорка» г. Томска (Утвержден 27.04.2022 г.);
13. Рабочая программа воспитания МАОУ ДО ДДТ «Искорка» г. Томска»;
14. Положение о дополнительной общеобразовательной программе МАОУ ДО ДДТ «Искорка» г. Томска;
15. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля и промежуточной аттестации МАОУ ДО ДДТ «Искорка» г. Томска.

Новизна программы заключается в том, что позволяет привлечь обучающихся к проектной деятельности. Хотя этапы работы над проектом в младшем школьном возрасте отличаются от этапов, по которым идет работа с детьми старшего возраста, но цели остаются теми же. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Актуальность программы. Актуальность данной программы обусловлена возросшим спросом со стороны родителей и детей на образовательные услуги в области ЛЕГО - конструирования. Данное направление актуально и востребовано в рамках образовательного учреждения, т.к. закладывает основы для развития технических навыков детей, что очень важно для всестороннего развития личности. ЛЕГО – конструкторы являются универсальным средством обучения, что позволяет применять его в различных педагогических системах обучения в сочетании с другими видами развивающей деятельности. Использование ЛЕГО-конструкторов в дополнительном образовании повышает мотивацию детей к обучению, активизирует знания практически из всех учебных дисциплин от истории до математики и естественных наук. Разнообразие ЛЕГО-конструкторов позволяет заниматься с обучающимися разного возраста и по разным направлениям.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическую работу. Для достижения целей обучения служит выполнение ряда специальных заданий для развития наблюдения, навыков сравнения, домысливания, фантазии.

Цель и задачи программы

Цель: создать условия для развития интеллектуального и творческого потенциала личности ребёнка через совершенствование конструктивно-игровой и проектной деятельности, на базе развивающей системы ЛЕГО.

Задачи:

Обучающие:

- положить начало формированию у детей целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, их месте в окружающем мире;
- познакомить с различными техниками конструирования из ЛЕГО;
- формировать умение использовать различные технические приемы при конструировании;
- формировать навыки организации и планирования работы.

Развивающие:

- способствовать развитию и совершенствованию познавательных способностей обучающихся (внимание, воля, чувства, память, мышление, воображение, фантазия);
- развивать творческие способности при выполнении заданий различного уровня сложности с целью формирования знаний, умений и навыков в системе;

Воспитательные:

- формировать интерес к конструкторской деятельности, техническому творчеству;
- воспитывать любовь к труду, аккуратность при выполнении работы, усидчивость;
- формировать эстетическую и экологическую культуру обучающихся;
- формировать эмоционально – ценностные отношения к миру, себе, к природе.

Возраст обучающихся: 7–10 лет.

Категория обучающихся: Дети без ограниченных возможностей здоровья.

Возрастные особенности детей 7-8 лет:

- Внимание становится произвольным.
- Развиваются навыки обобщения и рассуждения.
- Развивается образное мышление.
- Дети становятся способны не только запоминать информацию, но и размышлять о том, как они это делают.
- Обучающиеся способны к интеллектуальной рефлексии – осмыслению ребёнком своих действий, в процессе которого он осознаёт схемы и правила его деятельности.
- Дети обладают достаточно высоким уровнем познавательного и личностного развития.

Возрастные особенности детей 9-10 лет:

- Нравится исследовать все, что незнакомо.
- Понимают законы последовательности и последствия. Имеют хорошее чувство времени, пространства, расстояния.
- Развивается абстрактное и пространственное мышление.
- Обучение легко проходит через исследование.

Сроки реализации программы. Режим занятий.

Программа рассчитана на 1 год.

Всего на реализацию программы отводится 72 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу (1 академический час - 45 минут).

Формы организации занятий - групповая.

Формы проведения занятий:

Рассказ-беседа, практическая работа, учебно-тренировочное занятие, групповая творческая работа, задание по образцу (с использованием инструкции), творческое задание, работа со схемами, беседа. Каждая деятельность включает теоретическую часть и практическое выполнение задания.

Ожидаемые результаты, способы определения их результативности.

К концу освоения программы, обучающиеся **будут знать:**

- основные детали Лего-конструктора (назначение, особенности);
- простейшие основы механики, различать виды конструкций;
- основы моделирования;
- ступенчатые способы соединения деталей и их виды.

К концу освоения программы, обучающиеся **будут уметь:**

- выбирать нужные детали для конструирования;

- соединять детали различными способами;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- получают возможность для формирования творческого воображения, эстетического восприятия, образного мышления.
- получают возможность для формирования личностных качеств: умения грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки; работать самостоятельно и в коллективе.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
	Введение в образовательную программу	1	0,5	0,5	Опрос
1.	Раздел 1. «Путешествие по Лего стране»	4	2	2	
1.1.	Знакомство с Лего. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО -игра	1	0,5	0,5	Опрос, игра
1.2.	Исследователи цвета	1	0,5	0,5	Опрос, игра
1.3.	Исследователи кирпичиков Исследователи формочек	1	0,5	0,5	Опрос, игра
1.4.	Баланс конструкций. Виды крепежа.	1	0,5	0,5	Тренировочное упражнение
2.	Раздел 2. «Транспорт нашего города»	8	3,5	4,5	
2.1.	Грузовой и легковой транспорт нашего города.	2	1	1	Опрос
2.2.	Транспортные средства оперативных служб.	1	0,5	0,5	Опрос, тренировочное упражнение
2.3.	Железнодорожный и воздушный транспорт.	2	1	1	Опрос, практическая работа
2.4.	Грузовые машины с прицепом	2	0,5	1,5	Тренировочное упражнение
2.5.	Гараж, гаражный комплекс	1	0,5	0,5	Тренировочное упражнение
3.	Раздел 3. «Дома нашего города»	5	2,5	2,5	
3.1.	Высотные и одноэтажные дома.	2	1	1	Опрос, практическая работа
3.2.	Крепости и башни.	2	1	1	Опрос, практическая работа.
3.3.	Замки	1	0,5	0,5	Опрос, практическая работа
4.	Раздел 4. «Животный мир»	8	4	4	

4.1.	Домашние животные.	1	0,5	0,5	Опрос, творческая работа
4.2.	Дикие животные.	1	0,5	0,5	Опрос, творческая работа
4.3.	Домашние и дикие птицы.	2	1	1	Опрос, творческая работа
4.4.	Птицы в городе	1	0,5	0,5	
4.5.	Насекомые	1	0,5	0,5	Опрос, творческая работа
4.6.	Сказочные животные. Герои сказок.	2	1	1	Опрос, творческая работа
5.	Раздел 5. Военная техника, мосты.	5	2,5	2,5	
5.1.	Вертолёт	1	0,5	0,5	Тренировочное упражнение
5.2.	Самолёт	1	0,5	0,5	Тренировочное упражнение
5.3.	Военная база	1	0,5	0,5	Опрос, творческая работа
5.4.	Мосты. Виды мостов	2	1	1	Тренировочное упражнение
6.	Раздел 6. «Конструктивно-игровая деятельность Графические упражнения».	25	7	18	
6.1.	Изготовление конструкций по словесным инструкциям.	4	1	3	Творческая работа
6.2.	Конструирование по замыслу.	3	1	2	Творческая работа
6.3.	Конструирование по образцу.	4	1	3	Творческая работа
6.4.	Конструирование по схеме.	4	1	3	Творческая работа
6.5.	Конструирование по рисунку. Персонажи любимых книг.	4	1	3	Творческая работа
6.6.	Конструирование кормушки для птиц	1	0,5	0,5	Творческая работа
6.7.	Подарок для мамы	1	0,5	0,5	Творческая работа
6.8.	Конструирование новогодней атрибутики	2	0,5	1,5	Творческая работа
6.9.	Подводный мир	2	0,5	1,5	Творческая работа
7.	Раздел 7. «Проектная деятельность»	12	3	9	
7.1.	Проект «Космос»	2	0,5	1,5	Творческая работа
7.2.	Проект «Зоопарк»	2	0,5	1,5	Творческая работа
7.3.	Проект «Ферма»	2	0,5	1,5	Творческая работа
7.4.	Проект «Городской парк»	2	0,5	1,5	Творческая работа
7.5.	Проект «Мы помним 9 мая»	2	0,5	1,5	Творческая работа
7.6.	Проект «Дом будущего»	2	0,5	1,5	Творческая работа

8.	Итоговые занятия 1 полугодие, 2 полугодие	4		4	Защита проектов
	Итого	72	25	47	

Содержание программы

Введение в образовательную программу

Теория. Знакомство с детьми. Рассказ о целях и задачах обучения по программе, знакомство с планом и расписанием на год, техника безопасности.

Практика. Игра «ЛЕГО друг».

РАЗДЕЛ 1. «ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЛЕГО СТРАНЕ»

Тема 1.1. «Знакомство с ЛЕГО. Спонтанная индивидуальная ЛЕГО игра детей».

Теория. Знакомство детей с конструктором и деталями конструктора ЛЕГО.

Практика. Спонтанная игра с ЛЕГО конструктором.

Тема 1.2. «Путешествие по ЛЕГО стране. Исследователи цвета».

Теория: Продолжение знакомства детей с ЛЕГО деталями, с цветом ЛЕГО элементов.

Активизация речи, расширение словаря, развитие эмоциональной сферы. Ориентировка в цвете деталей. Значение слов «цвет», а также «красный», «желтый», «зеленый» и «синий». Классификация деталей.

Практика. Игра «Строим башни». Раскрашивание фломастером контур ЛЕГО деталей.

Тема 1.3. «Исследователи кирпичиков. Исследователи формочек».

Теория. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их креплений. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Развитие графических навыков. Ориентировка в деталях ЛЕГО. Виды кирпичиков: 2x2, 2x4, 2x6, 2x8. Знакомство с вариантами креплений.

Практика. Игры: «Скреплялки» и «Нескреплялки». Графические упражнения. Игра «Послушай и сделай». Пальчиковая игра «Угадай, что в волшебном ящике». Игра «Найди такую же деталь» (отработка вариантов креплений формочек и развитие фантазии). «Фантазеры» (графические упражнения). Классификация ЛЕГО конструктора. Игра «Послушай и сделай» (свободная конструктивно-игровая деятельность детей и развитие речи), развитие ориентировки в деталях. «Найди такую же деталь», «Под платочком».

Тема 1.4. «Баланс конструкций. Виды крепежа».

Теория. Волшебные кирпичики. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО деталей, похожих на кирпичики, и вариантами их креплений.

Практика. Постройка из 5 деталей разных форм и цветов, скрепленных разными способами.

РАЗДЕЛ 2. «ТРАНСПОРТ НАШЕГО ГОРОДА»

Тема 2.1. «Грузовой и легковой транспорт».

Теория: Демонстрация картинки и проведение беседы на тему «На чём ездят люди?». Дети узнают и называют знакомые им средства передвижения, отмечая особенности передвижения каждого (автомобиль и автобус – едут). Загадывание загадки. Беседа: Чем занимается шофер? Какие машины вы знаете? Каким общим словом можно назвать все машины? Для чего служит транспорт? Обобщается понятие «транспорт»: пассажирский (общественный, индивидуальный), грузовой. Сравнение понятий.

Практика. Работа по картинкам с изображением различных видов транспорта. Конструирование машин. Защита проектов.

Тема 2.2. «Транспортные средства оперативных служб».

Теория. Рассказ о специализированном транспорте, виды и назначение.

Практика. Работа в группах по построению транспортных средств. Рассказ о своей конструкции.

Тема 2.3. «Железнодорожный и воздушный транспорт».

Теория. История развития железнодорожного и воздушного транспорта.

Практика. Командное изготовление макета воздушного транспорта (самолет, вертолет, ракета), изготовление макета железнодорожного транспорта. Выставка работ. Презентация конструкции.

Тема 2.4. «Грузовые машины с прицепом».

Теория. Просмотр видео - презентации. Грузовые машины с прицепом. Рассматривание схемы.

Практика. Моделирование машины с прицепом. Выставка работ. Презентация конструкции.

Тема 2.5. «Гараж. Гаражный комплекс».

Теория. Просмотр видео - презентации «Виды гаражей».

Практика. Постройка гаража или гаражного комплекса по замыслу.

РАЗДЕЛ 3. «ДОМА НАШЕГО ГОРОДА»

Тема 3.1. «Высотные и одноэтажные дома».

Теория. Знакомство с видами зданий (одноэтажные, многоэтажные). Детали из которых состоят здания.

Практика. Конструирование по образцу «Зайкина избушка» (одноэтажный домик, сборка стен и крыши, разные виды крыш, конструирование модели крыши). Испытание моделей. Конструирование собственной модели высотного и одноэтажного дома. Сборка лестниц и перекрытий, снимаемого второго этажа.

Тема 3.2. «Крепости и башни».

Теория. Что такое башня, какие бывают башни (крепостные, сторожевые, водонапорные, телевизионные и др.), для чего они нужны, из чего их строят. Падающие башни. Рассказ про башни, дворцы.

Практика. Конструирование башни по образцу. Защита проектов Испытание моделей. Конструирование собственной модели башни.

Тема 3.3. «Замки».

Теория. Виды и интерьер замков, рыцари, оружие.

Практика. Строительство замка. Презентация проекта.

РАЗДЕЛ 4. «ЖИВОТНЫЙ МИР»

Тема 4.1. «Домашние животные».

Теория. Работа с учебником «Окружающий мир». Виды домашних животных. Клички животных.

Практика. Просмотр фильма о домашних животных. ЛЕГО конструирование домашних животных.

Тема 4.2. «Дикие животные».

Теория. Работа с учебником «Окружающий мир». Любить все живое. Животные из «Красной книги».

Практика. Просмотр фильма о животных леса. Конструирование модели животного. «Исправь ошибку». Рисование животных.

Тема 4.3. «Домашние и дикие птицы».

Теория. Домашние птицы. Сравнение птиц по размеру. ЛЕГО - конструирование птиц по карточкам. Кормушки для птиц.

Практика. ЛЕГО - конструирование птиц и кормушки для птиц.

Тема 4.4. «Птицы в городе»

Теория. Беседа про птиц, которые живут в городе. Учить работать по схеме, передавать особенности строения птиц, через лего – конструирование.

Практика. Моделирование птиц по схеме.

Тема 4.5. «Насекомые».

Теория. Виды насекомых и бабочек. Симметричность ЛЕГО моделей.

Практика. Сборка бабочек и разных насекомых из ЛЕГО деталей. Презентация работ.

Тема 4.5. «Сказочные животные. Герои сказок».

Теория. Русские народные сказки. Сказки русских писателей. Сказки зарубежных писателей.

Практика. Проект ЛЕГО «Сказочные животные».

РАЗДЕЛ 5. «ВОЕННАЯ ТЕХНИКА. МОСТЫ»

Тема 5.1. «Вертолёт».

Теория. Познакомить детей с историей возникновения вертолета.

Практика. Моделирование вертолёт по схеме.

Тема 5.2. «Вертолёт».

Теория. Познакомить детей с историей возникновения самолёта. Виды самолётов.

Практика. Моделирование самолёта по схеме.

Тема 5.3. «Военная база».

Теория. Просмотр видео - презентации «Военная база»

Практика. Конструирование военной базы по замыслу.

Тема 5.4. «Мосты. Виды мостов».

Теория. Беседа на тему «Какие бывают мосты и их предназначение. Просмотр видео - презентации «Мосты».

Практика. Конструирование мостов по замыслу, обыгрывание построек.

РАЗДЕЛ 6. «КОНСТРУКТИВНО-ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ. ГРАФИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ»

Тема 6.1. «Изготовление конструкций по словесным инструкциям».

Теория. Продолжить рассматривать предметы и образцы, анализировать готовые постройки; выделять в разных конструкциях существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия признаков по форме, размеру зависят от назначения предметов; воспитывать умение проявлять творчество и изобретательность в работе; учить планировать этапы создания постройки. Учить детей конструировать по схеме, предложенной педагогом и строить схему будущей конструкции. Дать понятия об алгоритме, ритме, ритмическом рисунке.

Практика. Рассматривание схем, иллюстраций, фотографий выделение общих и индивидуальных признаков, выделение основных частей предмета и определение их формы. Выполнение и конструирование по словесным инструкциям.

Тема 6.2. «Конструирование по замыслу».

Теория. Закрепление знаний, реализация собственных замыслов в конструировании из разных материалов. *Практика.* Графические упражнения. Конструирование по свободной теме (сарайчик для домашних животных, зима Новый год, Лего-мозаика, обустройство дома изнутри, в нашем дворе и т.д.).

Тема 6.3. «Конструирование по образцу».

Теория. Особенности конструирования по образцам.

Практика. Графические упражнения. Конструирование по образцу (деревенский домик плоский, дерево, скамеечка, зайчик, медведь, ёлочка, машина легковая и т.д.).

Тема 6.4. «Конструирование по схеме».

Теория. Обобщение и закрепление полученных знаний.

Практика. Конструирование по схемам (многоэтажный дом плоский, машина грузовая, лодка, самолёт, вертолёт, лего-мозаика «Бабочка», многоэтажный дом объёмный и т.д.).

Тема 6.5. «Конструирование по рисунку «Персонажи любимых книг».

Теория. Понятия о сюжетной композиции, анализ особенностей образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO

Практика. Выбор своего любимого героя и создание модели по иллюстрации из книги. Презентация своего героя.

Тема 6.6. «Кормушка для птиц».

Теория. Рассматривание картинок «Кормушки для птиц». Беседа на тему прочности постройки.

Практика. Моделирование кормушки из лего - конструктора. Презентация постройки.

Тема 6.7. «Подарок для мамы».

Теория. Рассуждения детей на тему «Какие подарки дарили маме». Рассматривание картинок «Цветы», «Сердце» из лего - конструктора.

Практика. Конструирование по схеме «Цветы».

Тема 6.8. «Конструирование новогодней атрибутики».

Теория. Беседа на тему Нового года. Рассматривание картинок из лего - конструктора «Дед Мороз», «Сани для деда Мороза», «Ёлка с игрушками».

Практика. Конструирование по замыслу.

Тема 6.9. «Подводный мир».

Теория. Просмотр видео презентации «Кто живёт в морях и океанах». Просмотр схем «Кит», «Осьминог».

Практика. Конструирование по схемам.

РАЗДЕЛ 7. «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Тема 7.1. Проект «Космос»

Теория. Просмотр видео презентации «Космическое путешествие».

Практика. Конструирование на тему «Космос». Презентация проекта

Тема 7.2. Проект «Зоопарк»

Теория. Просмотр видео презентации «Зоопарки Мира»

Практика. Конструирование по замыслу. Презентация проекта.

Тема 7.3. Проект «Ферма»

Теория. Просмотр видео презентации «Что такое ферма»

Практика. Конструирование по замыслу. Презентация проекта.

Тема 7.4. Проект «Городской парк»

Теория. Просмотр видео презентации «Городской парк»

Практика. Конструирование по замыслу. Презентация проекта.

Тема 7.5. Проект «Мы помним 9 мая»

Теория. Разговор, беседа на тему «Великой Отечественной войны». Просмотр картин.

Практика. Конструирование по замыслу. Презентация проекта.

Тема 7.6. Проект «Дом будущего»

Теория. Просмотр видео презентации «Дома будущего».

Практика. Конструирование по замыслу. Презентация проекта.

Итоговое занятие. *Практика.* Защита проектов.

Способы определения результативности

Диагностика сенсорно-моторных и конструктивно-технических умений проводится педагогом посредством устной защиты обучающимися своих проектов и презентации ими самостоятельно выполненных работ, а также по результатам участия детей в конкурсах, выставках и др. мероприятиях.

Критериями освоения программы служат: знания, умения и навыки (дети должны различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке).

Формы Аттестации/контроля

Оценка образовательных результатов по программе осуществляется на итоговых занятиях разделов в форме беседы, опроса, контрольного тестирования, самостоятельной практической работы, мини-проекта, защиты творческого проекта, участия в конкурсах.

Диагностика сенсорно-моторных и конструктивно-технических умений проводится педагогом посредством устной защиты обучающимися своих проектов и презентации ими самостоятельно выполненных работ, а также по результатам участия детей в конкурсах, выставках и др. мероприятиях.

Карта мониторинга предметных и личностных результатов представлена в Приложении 1

Виды контроля

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входная диагностика		
В начале учебного года	Определяется мотивация к занятиям	Беседа, опрос
Текущий контроль		
В течение учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение. Опрос. Участие в конкурсах практическое задание
Итоговый контроль		
В конце учебного года /или курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения	Защита проекта

Мониторинг результатов обучения (предметные результаты)

Для оценивания результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы используется карта наблюдения и практические задания (конструирование по схемам, картинкам, описаниям. Создание модели по собственному замыслу).

Уровень освоения программы	Критерии	Показатели

<p>Высокий уровень</p>	<p>Ребенок с интересом принимает все задания, выполняет их самостоятельно, действуя на уровне практической ориентировки и зрительной ориентировки. При этом он очень заинтересован в результате своей деятельности. Умеет ориентироваться в деталях Лего и знает способы их соединения. Создает простые и сложные лего-модели, как по схемам так и по собственному замыслу. Умеет сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек, выделять в них функциональные части, анализирует образец. Творчески подходит к созданию композиций из Лего по собственному замыслу.</p>	<p>Самостоятельное создание модели по собственному замыслу</p>
<p>Средний уровень</p>	<p>Ребенок самостоятельно выполняет задание, во многих случаях обращается за помощью взрослого. Строит модели по схеме, картинкам, описаниям. Находит нужные детали с подсказки педагога. Строить модели по собственному замыслу не может.</p>	<p>Самостоятельное создание модели по образцу.</p>
<p>Низкий уровень</p>	<p>Ребенок в своих действиях не руководствуется инструкцией, не понимает цели задания и не стремится его выполнить. Находит и называет меньшую часть деталей лего. При сборе модели действует хаотично, после обучения не переходит к самостоятельному способу деятельности. Стремиться работать в паре и быть сторонним наблюдателем.</p>	<p>Создание модели по образцу с посторонней помощью</p>

Условия реализации программы

Годовой календарный график МАОУ ДО ДТТ «Искорка» г. Томска

<https://disk.yandex.ru/d/zR6ZVBiQSh4ezA>

Кадровое обеспечение:

Реализация программы обеспечивается педагогом дополнительного образования соответствующей направленности.

Материально-техническое обеспечение программы:

1. Базовые наборы LEGO, тематические наборы LEGO;
2. Изобразительные средства для раскрашивания, простые карандаши для изображения схем;
3. Наглядно-иллюстрационный материал;
4. Проектор, экран;
5. Доска магнитная или меловая, (мелки/маркеры).

Методическое обеспечение

Методическое обеспечение образовательного процесса осуществляется различными методами: прежде всего это демонстрация и показ того, что необходимо сделать на данном этапе работы.

Методы проведения занятий словесный, наглядный, работа под руководством педагога, самостоятельная работа, практическая работа;

Теоретический материал (рассказ, беседа) сочетается с демонстрацией схем, фото и готовых моделей, показом презентаций, мультфильмов. У дошкольников и школьников есть возможность решить конструкторские задачи и проверить действие моделей на практике.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в реализации программы

Методы дистанционного обучения (ДО).

В программе «Лего-конструктор» применяются следующие методы дистанционного обучения: индивидуально-групповое обучение.

Формы организации дистанционного урока:

Виды теоретических занятий:

- демонстрация материала в виде презентаций, обучающих видео,
- мастер-класс в видеоформате - видеозапись процесса конструирования;
- краткий текстовый материал.
- самостоятельное изучение темы происходит обучающимся также в формате видеоуроков из проверенных и рекомендованных педагогом источников из сети Интернет.

Проверка усвоения материала: тесты - автоматическая проверка.

Виды практических занятий:

- Самостоятельная индивидуальная работа обучающегося.

- Работа в микрогруппах.

Инструменты дистанционного обучения:

- Электронная почта;
- Мессенджеры;
- Социальные сети;
- СМС и телефонные звонки.

Инструменты обучения: Skype.

- Официальный сайт образовательной организации.
- Электронная почта.
- Социальная сеть «ВКонтакте».
- Инструменты совместного использования Яндекс: презентации, хранилища файлов (облачные хранилища), документы Яндекс-формы.

Продолжительность занятий.

Продолжительность занятий при дистанционном обучении составляет 30 минут.

Методика организации условно полной дистанционной реализации программы

Вид ДО	Инструмент дистанционного обучения и общения с обучающимися	Метод ДО	Используемые при ДО ресурсы	Способы оценки результатов обучения
Теоретическое занятие, тестирование	Группы в социальной сети: https://vk.com/ddt_is_korka ; Мессенджер Сферум Официальный сайт учреждения, инструменты Google для тестирования. Мессенджер Сферум телефонные звонки	Индивидуальное обучение	Собственные разработки и презентации. Проверенные материалы и презентации с образовательных порталов	Тестирование ; задания в виде практических работ.
Практические упражнения и задания		Индивидуально-групповое обучение	Собственные разработки и презентации.	Задания в виде творческих работ. Педагог дает оценку в виде письменной рецензии.
Проектная работа		Индивидуально-групповое обучение	Собственные разработки и презентации.	Проектная работа Защита проекта в виде видеоролика или фотосъёмки, презентации проекта.

Контроль результатов обучения при условно полной дистанционной реализации программы

Контроль за выполнением заданий ведется следующими средствами:

1. Альбом сообщества социальной сети– обучающиеся вкладывают фотографии;
2. Мессенджер Сферум: сообщения, видеозвонки;
3. Яндекс-формы.
4. Телефонные звонки, сообщения.

Мониторинг результатов обучения и виды контроля описаны в пункте 5 данной программы. В целом, методика контроля результатов адаптируется к дистанционному формату.

Все выставки и конкурсы проводятся в дистанционном формате на страницах в социальной сети «ВКонтакте»: https://vk.com/ddt_iskorka.

Также обучающиеся могут принимать дистанционное участие в конкурсах районного, городского, областного, всероссийского масштаба.

Задание обучающиеся получают в Мессенджере Сферум

Для выполнение практического задания и самостоятельного изучения теории дается время, до следующего занятия. Время на подготовку может быть увеличено в зависимости от сложности задания.

На выполненное обучающимся задание педагог дает развернутую рефлексию аудио(видео)-сообщением в мессенджере.

Дистанционная форма реализации программы возможна. Но, качественная и полная её реализация должна происходить в аудиторной форме при контактной работе с обучающимися.

ЛИТЕРАТУРА для педагога:

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO): книга для учителей и родителей/ Л.Г. Комарова. - М.: Линка-Пресс, 2001
2. Под редакцией В.А. Бадил «Развивающая среда начальной школы» Москва 2004.
3. В. Волина «Загадки от А до Я» Книга для учителей и родителей. — М.; «ОЛМА - ПРЕСС», 1999.
4. А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г Шевалдина Уроки Лего-конструирования в школе. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Матяш Н.В. Творческие проекты в младшей школе: книга для учителей нач. классов/ Матяш Н.В., Хохлова М.В., под ред. В.Д. Симоненко. - Брянск, 1999
6. В.П. Казачинский, «История русской архитектуры», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2008.
7. В.П. Казачинский, Ю.В. Алексеев «История градостроительства», Изд. Краснодар, «Южный институт менеджмента» 2006.
8. Конструируем: играем и учимся LegoDacta - материалы развивающего обучения дошкольников. ИНТ. М., 1997.
9. Книга для учителя «Первые конструкции» под ред. С. Тракуевой. Институт Новых Технологий.
10. Книга для учителя «Первые механизмы», авторизованный перевод Институтом Новых Технологий.
11. Т.В Лусс. «Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО». М., 2003 г.
12. Политехнический словарь / под ред. А. Ю. Ишлинского. – 2-е изд. – М.: Советская энциклопедия, 1980.

Интернет-источники:

1. Конспект занятия по лего конструированию "Знакомство с лего конструктором" Электронный источник. Режим доступа: <https://infourok.ru/konspekt-zanyatiya-po-lego-konstruirovaniyu-znakomstvo-s-lego-konstruktorom-3674007.html>
2. Лего схемы. Скачать. Электронный источник. Режим доступа: <https://promany.ru/lego-sxemu>
3. Лего. Официальный сайт. Электронный источник. Режим доступа: <https://www.lego.com/ru-ru/categories/age-6-8-year>

Для родителей, детей

1. Емельянова И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами лего-конструирования и компьютерных игровых комплексов»: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. - Челябинск: ООО «Рекпол», 2011.
2. Волкова С.И. Конструирование. - М: Просвещение, 2009.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: Линка-Пресс, 2001.
4. Новикова В.П., Тихонова Л.И. Лего-мозаика в играх и на занятиях. – М.: Мозаика-синтез, 2005.

Мониторинг результатов обучения ребенка по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«ЛЕГО-конструктор»

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное количество баллов	Методы диагностики
I. Теоретическая подготовка ребенка: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программ)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой); • <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более ½); • <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период) 	1 5 10	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
1.2. Владение специальной терминологией.	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); • <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); • <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием) 	1 5 10	Собеседование
II. Практическая подготовка ребенка 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы).	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков); • <i>средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½) • <i>максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период) 	1 5 10	Контрольное задание
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); • <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога) • <i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей) 	1 5 10	Контрольное задание
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических	<ul style="list-style-type: none"> • <i>начальный (элементарный) уровень</i> развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); • <i>репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на 	1 5	Контрольное задание

	заданий	основе образца); • <i>творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества)	10	
III. Общеучебные умения и навыки ребенка:				
3.1. Учебно-интеллектуальные умения	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	• <i>минимальный уровень</i> умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога); • <i>средний уровень</i> (работает с литературой с помощью педагога или родителей); • <i>максимальный уровень</i> (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	1 5 10	Анализ исслед. работы
3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу				
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании компьютерными источниками информации	уровни – по аналогии с п. 3.1.1		
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	уровни – по аналогии с п. 3.1.1		
3.2. Учебно-коммуникативные умения:	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	уровни – по аналогии с п. 3.1.1		наблюдение
3.2.1. Умение слушать и слышать педагога				
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации	уровни – по аналогии с п. 3.1.1		

3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	уровни – по аналогии с п. 3.1.1		
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	уровни – по аналогии с п. 3.1.1		наблюдение
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой); • <i>средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более ½); • <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период) 	1 5 10	
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Удовлетворительно-хорошо-отлично		

Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной общеразвивающей программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. Организационно-волевые качества: 1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	<ul style="list-style-type: none"> - терпения хватает меньше чем на ½ занятия; - терпения хватает больше чем на ½ занятия; - терпения хватает на все занятие 	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	Наблюдение
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	<ul style="list-style-type: none"> - волевые усилия ребенка побуждаются извне; - иногда – самим ребенком; - всегда – самим ребенком 	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	Наблюдение
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	<ul style="list-style-type: none"> - ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне; - периодически контролирует себя сам; - постоянно контролирует себя сам 	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	Наблюдение
II. Ориентационные качества: 2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижением	<ul style="list-style-type: none"> - завышенная; - заниженная; - нормальная 	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	Анкетирование
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие в освоении образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> - интерес к занятиям продиктован извне; - интерес периодически поддерживается самим ребенком; - интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно 	<p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	Тестирование
III. Поведенческие качества: 3.1. Конфликтность (отношение к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> - периодически провоцирует конфликты; - сам в конфликтах не участвует, старается их избежать; - пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты 	<p>0</p> <p>5</p> <p>10</p>	Тестирование, метод незаконченного предложения
3.2. Тип сотрудничества (отношение к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	<ul style="list-style-type: none"> - избегает участия в общих делах; - участвует при побуждении извне; - инициативен в общих делах 	<p>0</p> <p>5</p> <p>10</p>	Наблюдение

Ведомость учета результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе
(в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Учебный год _____
 Объединение _____
 № группы, год обучения _____
 Педагог _____

Показатели ФИ обучающегося	I. Теоретическая подготовка ребенка				II. Практическая подготовка ребенка						III. Общеучебные умения и навыки ребенка						IV. Предметные достижения обучающегося		V. Результат	
	Теоретические знания (указать, какие)		Владение специальной терминологией		Практические умения и навыки, предусмотренные программой (указать, какие)		Владение специальным оборудованием (указать, каким)		Творческие навыки		Учебно-интеллектуальные умения:		Учебно-коммуникативные умения:		Учебно-организационные умения и навыки:		(Участие в выставках, конкурсах, соревнованиях и др.)			
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II

Вывод: