

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕУРИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
Протокол № ____ « ____ » _____ 20 ____

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Верхнеуринская СОШ»
С.В. Кудрявцева
« ____ » _____ 20 ____

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Лего-Сториз»

Направленность программы: техническая

Уровень программы: стартовый

Возраст детей: 6-10 лет.

Срок реализации: 2023-2025 г.

Автор программы:
Педагог дополнительного образования
Тарасенко Алёна Николаевна

С. Верхняя Уря
2023г.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об образовании в Российской Федерации";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение 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" (вступ. в силу с 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации 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»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ");
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к

организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Направленность (профиль) программы техническая.

Новизна и актуальность

Новизна программы «Лего-Сториз» заключается в том, что конструирование как вид деятельности является комплексным и интегративным, предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания — от теории механики до психологии.

Также новизна программы связана с приоритетом воспитательной работы, ориентированной на развитие интеллекта обучающегося в условиях современного информационного общества, его морально-волевых и нравственных качеств.

Актуальность программы «Лего-Сториз» обусловлена несколькими факторами:

- Ослабление технической составляющей школьного образования. Среди молодёжи популярность инженерных профессий падает с каждым годом. Для эффективной работы в профессиональном образовании необходима популяризация и углублённое изучение естественно-технических дисциплин, начиная с начальной школы.

- Запрос со стороны детей и их родителей на программы технической направленности. Это связано с незначительным количеством времени на техническое моделирование в школьной программе предмета «Технология».

- Важность развития самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO позволяет детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Отличительные особенности программы

Некоторые отличительные особенности программы «Лего-Сториз»:

- Познавательная игра. Программа позволяет учащимся в форме игры узнавать важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

- Развитие навыков технического конструирования. Дети осваивают навыки начального технического конструирования, изучают понятия конструкций и их основные свойства (жесткость, прочность и устойчивость).

- Развитие мелкой моторики. Программа помогает развивать мелкую моторику рук, координацию «глаз-рука».

- Формирование коммуникативных навыков. Дети закладывают основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом.

- Подготовка к участию в конкурсах и соревнованиях. Программа включает подготовку к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-

конструированию.

- Разнообразие форм аттестации. Программа предусматривает различные формы аттестации: входной контроль, текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль.

Адресат программы

Программа «Лего-Сториз» рассчитана на детей 6–10 лет. Наполняемость группы от 8 до 15 человек.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа реализуется два года.

1 год обучения: 72 часа, 1 раз в неделю по 2 часа;

2 год обучения: 72 часа, 1 раз в неделю по 2 часа

Формы обучения

- очная;

- очно - заочная, а именно обучающиеся по личному желанию могут выполнять некоторые задания самостоятельно дома;

- дистанционная, в случае ухудшения эпидемиологической ситуации, с применением дистанционных образовательных технологий (тесты, видео уроки и т.п.)

Режим занятий

Продолжительность занятия 1 академический час. Занятия проводятся 1 раз в неделю, по два часа с перерывом 10 минут.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель - развитие начального научно-технического мышления, творчества обучающихся посредством образовательных конструкторов Лего.

Задачи:

- развивать образное мышление ребёнка, произвольную память;
- развивать умение анализировать объекты;
- развивать мелкую моторику рук;
- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- закладывать основы бережного отношения к оборудованию;
- закладывать основы коммуникативных отношений внутри микрогрупп и коллектива в целом;
- формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу и искать собственное решение;
- подготовить к участию в конкурсах и соревнованиях по лего-конструированию.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

1 год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности	2	2		Анкетирование
2	Пространственные отношения.	4	1	3	Презентации
3	Геометрические формы в окружающем мире.	4	1	3	-
4	Игры с конструктором «Лего»	12		12	Выставка
5	Способы соединения деталей.	10		10	-
6	Конструирование по технологической карте.	10	1	9	Индивидуальная презентация
7	Названия и назначения всех деталей конструктора	8	1	7	Тестирование
8	Конструирование моделей	10		10	Творческая выставка
9	Свободное конструирование	10		10	Творческая выставка
10	Промежуточная аттестация	2		2	Представление творческих работ
	Итого часов	72	6	66	

2 год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности	1	1		Тестирование
2	Названия и назначения всех деталей конструктора.	12	2	10	-
3	Конструирование по схеме, по образцу, по технологической карте и собственному замыслу	15	2	13	Выставка
4	Игры с конструктором Лего.	15		15	Творческая выставка
5	Творческие проекты. Составление схем собственных моделей.	15		15	Представление творческих работ
6	Изготовление моделей для соревнований	12		12	Индивидуальная презентация
7	Итоговая аттестация	2		2	Выставка + презентация
		72	5	67	

Содержание учебного плана

1 год обучения

Тема 1. Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности (2 часа)

Вводный инструктаж по соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности при работе. Правила поведения в образовательном учреждении. Требования педагога к учащимся на период обучения.

Тема 2. Пространственные отношения (4 часа)

Изучение взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости.

Также в рамках курса рассматриваются следующие темы:

- Геометрические формы в окружающем мире.
- Окружающая действительность. Это животный и растительный мир, транспортные средства, ближайшее окружение, строительство разных объектов, правила дорожного движения, государственные праздники.
- Игры с конструктором «Лего». В том числе изучение узоров из кирпичиков, конструирование растений и животных, транспорта, техники, архитектуры и строительство, создание собственных моделей.

Тема 3. Геометрические формы в окружающем мире (15 часов)

Использование кирпичиков в соответствии с заданным цветом и формой, использование строительных кирпичиков в зависимости от их размеров, самостоятельная конструктивная деятельность детей по собственному замыслу.

Тема 4. Игры с конструктором «Лего» (12 часов)

Свободное моделирование. Конструирование по предложенным темам: «Дом», «Деревья», «Мостик», «Конструирование по замыслу».

Тема 5. Способы соединения деталей (10 часов)

Дети изучают способы соединения деталей при постройке башенки или пирамидки из кубиков Лего разных цветов. Также рассматривают способ крепления деталей «стопка» и способы крепления (жёсткое и подвижное).

Тема 6. Конструирование по технологической карте. (10 часов)

Дети учатся работать по предложенным инструкциям и схемам, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений, изучают принципы конструирования

Тема 7. Названия и назначение всех деталей конструктора (8 часов)

Простейшие основы механики. Изучение устойчивости конструкций, прочности соединений, видов соединения деталей механизма.

Виды конструкций и их особенности. Изучение плоских, объёмных, однодетальных, многодетальных конструкций, а также конструкций с неподвижным и подвижным соединением деталей.

Объёмные фигуры. Знакомство с такими элементами, как кирпичик, кубик, призма, цилиндр, шар.

Основные понятия Лего-словаря.

Тема 8. Конструирование моделей (10 часов)

Дети учатся создавать конструкции используя полученный опыт. Дети знакомятся с правилами проведения мини-выставки моделей, готовят и изготавливают модели к выставке, оформляют её.

Тема 9. Свободное конструирование (10 часов)

Дети создают конструкции по собственному замыслу. Оформляют творческую выставку.

Тема 10. Промежуточная аттестация (2 часа)

Представление творческих работ

2 год обучения

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (1 час)

Инструктаж техники безопасности при работе с конструктором Лего. Вводное тестирование.

Тема 2. Названия и назначения всех деталей конструктора (12 часов)

Теория: словарь конструктора, названия деталей, их форма, цвет, размер. Варианты соединений деталей друг с другом, виды крепежа. Последовательность скрепления деталей. Понятие равновесия, баланс конструкций. Практические занятия: конструирование на свободную тему, составление рассказа о своей модели с использованием словаря конструктора, сборка модели и работа с различными вариантами соединений (крепежа) и другие.

Тема 3. Конструирование по схеме, по образцу, по технологической карте и собственному замыслу (12 часов)

Детям предлагается работать над моделированием по определённой теме. Занятие содействует развитию творческого воображения ребёнка.

Тема 4. Игры с конструктором Лего (15 часов)

При работе с конструктором Лего используются разные виды конструирования:

- Конструирование по образцу. Детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора и показ способов их воспроизведения.

- Конструирование по модели. Детям в качестве образца предлагают модель, в которой очертания отдельных её элементов скрыто от ребёнка.

- Конструирование по условиям. Не давая детям образца, рисунков и способов конструирования, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчёркивают практическое её назначение.

Тема 5. Творческие проекты. Составление схем собственных моделей (15 часов)

Дети создают конструкции по собственному замыслу, проектируют схему, по схеме выполняют проект представляют свою работу.

Тема 6. Изготовление моделей для соревнований (12 часов)

Изготовление моделей плоскостных, объемных. Форма работы индивидуальная или групповая.

Тема 7. Итоговая аттестация (2 часа)

Презентация индивидуальных или групповых работ.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения данного курса у обучающихся должны быть сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

- активное включение в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

- проявление положительных качеств личности и управление своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

- проявление дисциплинированности, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

- оказание бескорыстной помощи своим сверстникам, нахождение с ними общего языка и общих интересов;

- развитие мотивов учебной деятельности и личностный смысл учения, принятие и освоение социальной роли обучающего;

Метапредметные результаты

- развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий;

- повышение степени самостоятельности, инициативности учащихся и их познавательной мотивированности;

- приобретение детьми опыта исследовательско-творческой деятельности;

- умение предъявлять результат своей работы;

- возможность использовать полученные знания в жизни;

- умение самостоятельно конструировать свои знания;

- ориентироваться в информационном пространстве;

- формирование социально адекватных способов поведения;

- формирование умения работать с информацией.

Предметные результаты

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- давать определения тем или иным понятиям;
- осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов;
- формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности;
- ступенчатые способы соединения деталей и их виды;
- правила по технике безопасности труда;
- правила поведения на занятиях;
- выбирать нужные детали для конструирования;
- соединять детали различными способами;
- планировать свои действия;
- объединять детали в различную композицию;
- самостоятельно конструировать модели по заданной теме;
- работать в коллективе;
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- грамотно выразить свои мысли.
- находить сильные и слабые стороны конструкций;
- отстаивать свой способ решения задачи;
- грамотно выразить свои мысли.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ П/П	Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	2023 - 2024	04.09.2023	31.05.2024	36	36	72	ВТ., 14:10	31.05.2025
2	2024 - 2025	02.09.2024	30.05.2025	36	36	72	ВТ., 14:10	30.05.2025

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Для организации успешной работы имеется кабинет, в котором представлены в достаточном объеме лего-конструкторы, схемы, компьютер, образцы и модели, иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов, мультимедиаобъекты по темам курса, фотографии.

Информационное обеспечение представлено в интернет-ресурсах:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования со среднеспециальным образованием, стаж работы более 21 года – Алена Николаевна Тарасенко.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы аттестации

Входной контроль – собеседование, анкетирование.

Текущий контроль – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Беседы конкурсы, творческие выставки, индивидуальные презентации.

Промежуточный контроль- представление творческих работ по итогам реализации программы в конце учебного года.

Итоговый – основная форма подведения итогов обучения участие в районных, региональных, Всероссийских выставках, а также зачетная работа по заданной теме или по выбору.

Способы организации контроля: индивидуальный, фронтальный, групповой, коллективный. Каждое занятие заканчивается подведением итогов работы. Изучение каждой темы завершается практическими занятиями, конкурсами на лучшую работу, мини выставками, мастер - классами. Анализ выполненных работ.

- Наблюдения педагога.
- Участие в конкурсах, выставках, фестивалях.

- Анкетирование.
- Тестирование.
- Самоконтроль.
- Взаимоконтроль.
- Выставка работ.
- Конкурс творческих работ

Оценочные материалы

Комплект контрольно-оценочных материалов для проведения мониторинга по программе «Лего конструирование». Задания рассчитаны на два года обучения, содержат вводный, промежуточный и итоговый контроль, включают тестовые вопросы и творческие задания.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса: очно, очно-заочно, дистанционно;

– методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

– формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая;

– формы организации учебного занятия: беседа, защита проектов, игра, конкурс, мастер-класс, наблюдение, олимпиада, практическое занятие, представление, презентация;

– педагогические технологии: технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология портфолио, технология педагогической мастерской, здоровьесберегающая технология;

- алгоритм учебного занятия: групповое обучение, развивающее обучение, проектная деятельность;

- дидактические материалы:

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

– схематический или символический (оформленные стенды, рисунки, плакаты, диаграммы и т.п.);

– картинный и картинно-динамический (иллюстрации, слайды,

аншлаги, фотоматериалы и др.);

– звуковой (аудиозаписи, радиопередачи);

– смешанный (телепередачи, видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);

– дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);

– учебники, учебные пособия, журналы, книги;

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, рекомендованный педагогам

1. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
2. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бинوم. Лаборатория знаний, 2011.
3. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education: «Первые механизмы» (набор конструктора 9656);
4. Авторизованный перевод изданий компании LEGO® Education «Машины, механизмы и конструкции с электроприводом» (набор конструктора 9645 или 9630).
5. Н.А.Криволапова «Организация профориентационной работы в образовательных учреждениях Курганской области». – Курган, Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области, 2009.
6. «Использование Лего – технологий в образовательной деятельности». Методическое пособие Министерства образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
7. «Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
8. «Современные технологии в образовательном процессе». Сборник статей. Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
9. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001. 13
10. Парамонова Л. А. «Детское творческое конструирование». — М.: Изд. Дом «Карапуз», 1999. 13
11. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду». — М.: ТЦ Сфера, 2012. 13
12. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО». Авт.-сост. Т. В. Лусс. Под ред. Т. В. Волосовец, Е. Н. Кутеповой. — М.: РУДН, 2007. 1
13. Мельникова О. В. «Легоконструирование. 5–10 лет. Программа занятий. 32 конструкторские модели». — Волгоград: Учитель, 2013. 2
14. Шайдурова В. Н. «Развитие ребёнка в конструктивной деятельности». — М.: Т. Ц. Сфера, 2008. 2

Список литературы, рекомендованный обучающимся

1. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) — М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001;
2. Парамонова Л. А. «Детское творческое конструирование» — М.: Изд. Дом «Карапуз», 1999;
3. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду» — М.: ТЦ Сфера, 2012;
4. Лусс Т. В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» — под ред. Т. В. Волосовец, Е. Н. Кутеповой — М.: РУДН, 2007;
5. Белякова О. В. «Большая книга поделок» — М., 2009.

Список литературы, рекомендованный родителям

1. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001.
2. Парамонова Л. А. «Детское творческое конструирование». — М.: Изд. Дом «Карапуз», 1999.
3. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду». — М.: ТЦ Сфера, 2012.
4. Лусс Т. В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО». — М.: РУДН, 2007.
5. Белякова О. В. «Большая книга поделок». — М., 2009.
6. Евдокимова Е. С. «Технология проектирования в ДОУ». — М.: Сфера, 2006.
7. Ерофеева Т. И. «Сказки для любознательных» (все возрастные группы). — М.: Просвещение, 2012.